SUPERWINCH GARANTIE LIMITÉE

VALABLE A TRAVERS LE MONDE
GARANTIE LIMITÉE. Superwinch, Inc. (le “Vendeur”) garantit à l’acheteur d’origine (“vous”) que toutes les pièces et composants, à l’exception du câble métallique, sont sans vice de matériaux ou de fabrication, et ce, pendant une période d’un (1) an à compter de la date d’achat prouvable. Tout produit Superwinch défectueux sera réparé ou remplacé sans dépenses de votre part si vous respectez ces procédures. Les garanties énoncées par les présentes sont exclusives tiennent lieu de toutes autres garanties expresses ou implicites.
PROCÉDURE DE RECOURS À LA GARANTIE LIMITEE.
Dès découverte d’un produit Superwinch défectueux, vous devrez envoyer à Superwinch, à l’usine ou à un Centre de réparation autorisé par l’usine, une notification écrite dudit défaut et vous devrez envoyer par courrier ou autre service de livraison le Superwinch défectueux, port et frais postaux payés à l’avance. Les réparations ou remplacements par le Vendeur conformément à la présente Garantie s’effectueront normalement dans les quinze (15) jours ouvrables suivant réception du Superwinch défectueux. Le Vendeur ou ses Agents autorisés peut facturer des frais raisonnables pour les pièces et la main d’oeuvre en cas de réparation non couverte par la présente Garantie limitée.
LIMITATIONS ET EXCLUSIONS EN CE QUI CONCERNE LA GARANTIE ET LES REMÈDES.
La réparation et/ou le remplacement de tout Superwinch défectueux ou de tout composant d’un tel Superwinch tel que convenu par les présentes est votre remède exclusif. Les exclusions et limitations de garanties et les limitations de REMEDES ci-dessous seront expressément applicables :
A. Garanties expresses . Le Vendeur garantit que le Superwinch est tel qu’il est décrit dans le “Mode d’emploi Superwinch” fourni avec la présente; aucune autre garantie expresse n’est donnée en ce qui concerne le Superwinch. Si un modèle ou échantillon vous a été montRé, ledit modèle ou échantillon a été utilisé à des fins d’illustration uniquement et ne sera pas considéré une garantie que le Superwinch sera conforme au modèle ou à l’échantillon. LE VENDEUR NE DONNE AUCUNE GARANTIE EXPRESSE EN CE QUI CONCERNE LE CABLE MÉTALLIQUE INCORPORÉ AU PRODUIT.
B. Garantie implicite . LA GARANTIE IMPLICITE DE L’APTITUDE À LA VENTE ET TOUTE AUTRE GARANTIE IMPLICITE S’APPLIQUERA UNIQUEMENT POUR UNE DURÉE D’UN (1) AN À COMPTER DE LA DATE D’ACHAT PROUVABLE. LE CABLE MÉTALLIQUE EST VENDU “TEL QUEL” SANS AUTRE GARANTIE IMPLICITE. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS NE PERMETTENT PAS DE LIMITER LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES; IL EST DONC POSSIBLE QUE LA LIMITATION CI-DESSUS NE S’APPLIQUE PAS À VOTRE CAS.
C. Dommages indirects. SUJET AUX OBLIGATIONS DE LA GARANTIE LIMITÉE DU VENDEUR ÉNONCÉES DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, LE VENDEUR NE SERA AUCUNEMENT RESPONSABLE DE DOMMAGES INDIRECTS, DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, NI DE DOMMAGES INDIRECTS À LA PROPRIÉTÉ, NI DE PERTES DE PROFITS, NI DE PERTES D’UTILISATION POUVANT SURVENIR À CAUSE D’UN DÉFAUT, D’UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT OU D’UNE PANNE QUELCONQUE DU SUPERWINCH CI-JOINT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS NE PERMETTENT PAS D’EXCLURE OU DE LIMITER LES DOMMAGES INDIRECTS; IL EST DONC POSSIBLE QUE LA LIMITATION CI-DESSUS NE S’APPLIQUE PAS À VOTRE CAS.
D. Condition de la garantie. Le Vendeur ne sera pas tenu de se conformer aux obligations de garantie fournies par les présentes si la cause du défaut, du mauvais fonctionnement ou de la panne du Superwinch est un dommage (ne résultant pas de composants défectueux ou qui fonctionnent mal) ou une utilisation déraisonnable par vous. Le terme Utilisation déraisonnable comprend mais ne est pas limité au manquement à la maintenance, à l’installation et à l’utilisation raisonnables et nécessaires conformément aux consignes contenues dans le Mode d’emploi Superwinch, et à l’utilisation du Superwinch pour des charges supérieures à celle figurant dans le Mode d’emploi pour le modèle en question. La responsabilité du Vendeur sous la présente garantie ou pour toute perte du produit Superwinch ou dommage à celui-ci ne dépassera pas le coût de correction des défauts du produit Superwinch ou de remplacement de celui-ci, et lors de l’expiration de la période de garantie, toute telle responsabilité prendra fin. Les agents, distributeurs et employés du Vendeur ne sont pas autorisés à modifier la présente garantie ni à donner d’autres garanties complémentaires obligatoires pour le Vendeur. Toute déclaration supplémentaire, qu’elle soit écrite ou orale, ne constituera donc pas une garantie et ne devra pas être considérée comme valable.
REMEDES LÉGAUX DE L’ACHETEUR. Cette garantie limitée vous donne des droits légaux spécifiques et il est possible que vous ayez d’autres droits qui varient d’un état à l’autre aux Etats-Unis et d’un pays à l’autre. Vous avez également des droits de garantie implicite. En cas de problème avec le service ou la performance suivant la garantie limitée, il est possible que vous puissiez intenter une action en justice devant la Cour des Prudhommes (“small claims court”), devant le tribunal d’état ou devant le tribunal fédéral des Etats-Unis ou dans une autre juridiction appropriée en dehors des Etats-Unis.
QUESTIONS. Toute question en ce qui concerne le respect des garanties énoncées dans les présentes doit être envoyée, par écrit, à : Superwinch, Inc., Winch Drive, Putnam, CT 08260 U.S.A. ou à Superwinch Limited, Abbey Rise, Whitchurch Road, Tavistock, Devon PL 19 9DR, England

SUPERWINCH®





OWNER’S MANUAL

INSTALLATION • OPERATION • MAINTENANCE
SAFETY PRECAUTIONS • REPAIR PARTS

MODEL X3 & X3F

12 & 24 Volt DC Electric Winches
Part No. 1301,1307,1314, & 13165

⚠ CAUTION

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL BEFORE INSTALLATION AND OPERATION OF YOUR SUPERWINCH PRODUCT.

Superwinch, Inc.	Superwinch, Ltd.
Winch Drive	Abbey Rise, Whitchurch Road
Putnam, CT 06260	Tavistock, Devon PL 19 9DR
U.S.A.	England
Tel. (860) 928-7787	Tel. (1822) 614101
Fax (860) 963-0811	Fax (1822) 615204

90-10877 Rev A 09/03/03

INTRODUCTION

Thank you very much for purchasing a Superwinch product. We hope and expect that you will be pleased with the performance and reliability of this unit. If you are not, for any reason, please contact our Customer Service Department: (860) 928-7787 USA; (1822) 614101 England.

When requesting information or ordering replacement parts; always give the following information:

1. Winch Part Number
2. Part Number (found in Replacement Parts List section)
3. Part Description

It is extremely important that you read and understand this Owner's Manual prior to installing and using your winch. Pay particular attention to "General Safety Information" and be sure that anyone else who might use your winch also studies this section.

⚠ CAUTION ***Pay particular attention to the caution notes preceded with this symbol. The notes contain advice for your protection.***

UNPACKING: This carton contains the following items. Please unpack carefully. **Read instructions before beginning.**

Description	Quantity
Winch assembly with wire rope and hook installed	1
Switch assembly with 12' cord and plug end	1
Handsaver bar/Auxillary handcrank	1
3/8" x 1-1/2 grade 5 bolts, nuts, flat washers and lock washers	2
Cable ties	5
No. 6 gauge wire 5' long with circuit breaker attached to one lead	2

PERFORMANCE

Volt DC	Load lbs	kg	Speed Ft/min	m/min	Motor Current Amps
12	0	0	30	9.1	27
	4,000	1818	3	.9	290
24	0	0	30	9.1	27
	4,000	1818	3	.9	290

SPECIFICATIONS

Working Load . . . . 4,000 lbs. (1818 kg)
Wire Rope . . . . 0/00" x 00 ft.
Voltage . . . . 12 or 24 Volt DC
Motor . . . . .0.0 hp
Gear Ratio 000:1
Weight . . . . 00 lbs. (0.0 kg)

ROLLING LOAD CAPACITY**

Slope*	10% (6°)	20% (11°)	30% (17°)	100% (45°)
Lbs.**	20,100	13,600	10,440	5,140
kg**	9135	6120	4745	2335

Ratings assume a 10% coefficient of friction.
* A 10% slope is a rise of one foot in ten feet. Slope in approximate degrees is also shown above.
** All loads shown are for single-line operation (see Figure 1). Double-line operation with optional pulley block (P/N 1503) approximately doubles capacity of winch (see Figure 2).

GENERAL SAFETY INFORMATION

Your new Superwinch is a powerful machine. Treat it with respect, use it with caution and always follow these safety guidelines.

1. The X3 winch is rated at 4,000 lbs. (single-line) capacity. **DO NOT OVERLOAD. DO NOT ATTEMPT PROLONGED PULLS AT HEAVY LOADS. DO NOT MAINTAIN POWER TO THE WINCH IF THE MOTOR STALLS.** Overloads can damage the winch and/or the wire rope and create unsafe operating conditions. **FOR HEAVY LOADS, WE RECOMMEND THE USE OF THE OPTIONAL PULLEY BLOCK AND HOOK ASSEMBLY (PART NO. 1503) TO DOUBLE-LINE THE WIRE ROPE** (Figure 2). This reduces the load on the winch and the strain on the wire rope by approximately 50%.

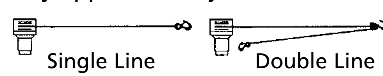


Figure 1 **Figure 2**

2. **AFTER READING AND UNDERSTANDING THIS MANUAL, LEARN TO USE YOUR WINCH.** Practice using it so you will be familiar with it when the need arises. Periodically check the winch installation to assure that all bolts are tight.
3. **DO NOT** "move" your vehicle to assist the winch in pulling a load. The combination of the winch and vehicle pulling together could overload the wire rope and the winch itself.
4. **KEEP WINCHING AREA CLEAR**. Do not allow people to remain in the area during winching operations. Do not step over a taut wire rope or allow anyone else to do so. Do not stand between the winch and load.
5. **INSPECT WIRE ROPE AND EQUIPMENT FREQUENTLY. A FRAYED WIRE ROPE WITH BROKEN STRANDS SHOULD BE REPLACED IMMEDIATELY.** Always replace wire rope with the manufacturer's identical replacement part, (see Replacement Parts List). Never replace the wire rope with any kind of rope other than the type and size specified in the Wire Rope section of this manual.
6. **USE HEAVY LEATHER GLOVES** when handling wire rope. **DO NOT LET WIRE ROPE SLIDE THROUGH YOUR HANDS**. A broken strand could seriously injure your hands.
7. **KEEP CLEAR OF THE WINCH, WIRE ROPE, AND HOOK WHEN OPERATING WINCH. NEVER** put your fingers through the hook when reeling in the last few feet of line. If your finger should become trapped in the hook, you could lose your finger. Use the **HAND SAVER BAR** (Figure 3) to guide the hook within the last few feet. Never guide a wire rope on or off the drum with your hand.

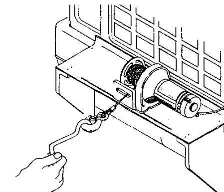


Figure 3

GENERAL SAFETY INFORMATION (CONT.)

8. **NEVER HOOK THE WIRE ROPE BACK ONTO ITSELF.** Use a nylon sling (Superwinch Part No. 1509). Hooking the wire rope onto itself can damage the rope (Figure 3).

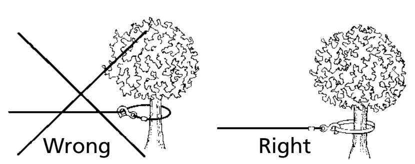


Figure 4

9. It is a good idea to lay a heavy blanket or jacket over the wire rope near the hook end when pulling heavy loads (Figure 4). If a wire rope failure should occur, the cloth will act as a damper and help prevent the rope from whipping. Raise the hood of the vehicle for added safety.

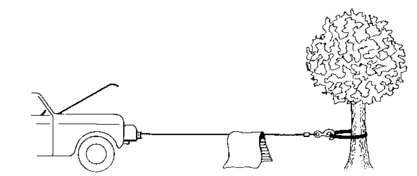


Figure 5

10. **NEVER USE YOUR WINCH FOR LIFTING OR MOVING PEOPLE.** The winch is not designed nor intended for use in lifting or moving people.
11. Your winch is not designed or intended for overhead hoisting operations.
12. **DO NOT ATTEMPT PULLS FROM ANGLES,** as damage to winch and wire rope may result.
13. **AVOID CONTINUOUS PULLS FROM EXTREME ANGLES** as this will cause the wire rope to pile up at one end of the drum (Figure 6). This can jam the wire rope in the winch, causing damage to the wire rope or winch itself.

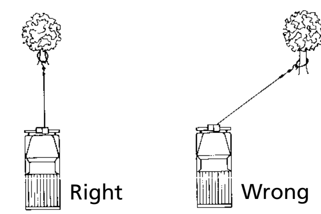


Figure 6

14. Always operate winch with an unobstructed view of the winching operation.
15. **IT IS RECOMMENDED THAT A FAIRLEAD BE USED** to guide the wire rope onto the winch. Two types of fairleads are offered: the Hawse Fairlead, Part No. 1507, and the Roller Fairlead, Part No. 1560.
16. **DO NOT OPERATE WINCH WHEN UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS, ALCOHOL OR MEDICATION.**
17. **ALWAYS REMOVE THE SWITCH BEFORE WORKING IN OR AROUND THE WIRE ROPE, FAIRLEAD, OR WINCH DRUM (THE DANGER ZONE)** so that the winch cannot be turned on accidentally.
18. **NEVER WORK ON OR AROUND THE FAIRLEAD OR WINCH DRUM, WHEN WINCH IS UNDER LOAD.**
19. When using your winch to move a load, place the vehicle transmission in neutral, set vehicle parking brake, chock all wheels, and keep the engine running.
20. **DO NOT USE THE WINCH TO**

HOLD LOADS IN PLACE. Use other means of securing loads such as tie down straps. Superwinch offers a wide variety of tie down straps. Contact your local Superwinch dealer.

21. **USE ONLY FACTORY APPROVED SWITCHES, REMOTE CONTROLS, AND ACCESSORIES.** Use of non-factory approved components may cause injury or property damage and could void your warranty.
22. **DO NOT MACHINE OR WELD ANY PART OF THE WINCH.** Such alterations may weaken the structural integrity of the winch and could void your warranty.
23. Maintain 5 turns of wire rope around wire rope drum to prevent the wire rope from pulling off under load.
24. **NEVER INSTALL WINCH IN SUCH A WAY THAT THE WARNING AND INSTRUCTION LABELS ARE OBSCURED.** Someone who had not read this manual may need to see them to understand the proper operation of the winch. **ALWAYS CHECK FOR CORRECT DIRECTION OF ROTATION BEFORE USING WINCH.** The winch must be properly wired to ensure correct direction of rotation.
25. When moving a load, slowly take up the wire rope slack until it becomes taut. Stop, recheck all winching connections. Be sure the hook is properly seated. If a nylon sling is used, check the attachment to the load.
26. Always install winch in such a way that the operator will be standing with a comfortable posture, with unobstructed access to, and a clear view of the

INSTALLATION

winch, its labels, and its controls.

TOOLS NEEDED FOR MOUNTING AND WIRING

Open End Wrenches – 9/16", (2), or small adjustable wrenches, wire strippers, or cutters, terminal crimpers (pliers), torque wrench, Pair 3/8" bolts and nuts, four flat and two lock washers.

MOUNTING

The mounting location for the winch must be capable of handling the loads of the job you intend the winch to do. Suggested locations are: a flat front or rear bumper of a vehicle, on a pickup truck bed or the winch stand on a trailer.

The winch can be mounted in a horizontal or vertical position (Figure 7). Do not mount the winch where there would be the possibility of it being submerged in water. The winch is weather resistant but not waterproof.

Superwinch mounting (fitting) kits are available for most popular vehicles. If you can’t obtain a kit locally, contact Superwinch at the address listed in this manual for the name of a Superwinch dealer near you.

MOUNTING (CONT.)

Drill two 7/16" (12mm) diameter holes with center lines exactly 3-11/16" (93.66mm) apart (Figure 7) in the support chosen for the winch. Attach the winch to the support with two (2) 3/8-16 Hex Head Bolts. Be sure the hardware is assembled as shown. Tighten the hardware to 35 lb. ft. torque.

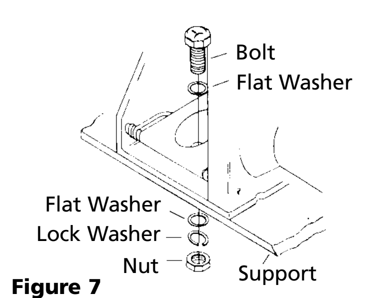


Figure 7

ELECTRICAL INSTALLATION

This winch operates on standard automotive 12-or 24-volt Direct Current.



Do not connect winch to 110 Volt house current. Motor damage or fatal shock may occur.

⚠WARNING ***Automobile batteries contain gasses which are flammable and explosive. Wear eye protection during installation and remove all metal jewelry. Do not lean over the battery while making connections.***

Heavy duty solenoids are mounted behind the winch motor (Figure 8).

Step 1 - Remove the motor cover carefully as there are internal electrical connections. The solenoid terminals and buss bars are labeled to aid installation. Match labels for proper hook-up.

⚠ CAUTION ***When attaching wires to the solenoids, hold the inner nut when tightening the outer nut. Do not allow the solenoid terminal to rotate, causing internal wire breakage (Figure 9).***

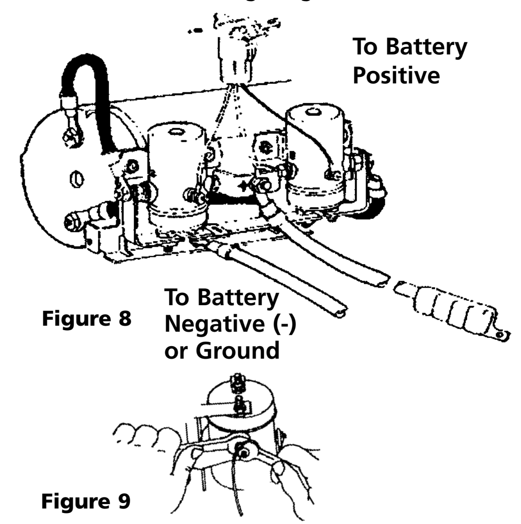


Figure 8

Figure 9

Step 2- Attach the positive (+) and negative (-) leads to their respective points on the solenoid assembly.

Step 3 - Feed both leads through the grill and to the battery making sure that wires are away from all hot and moving engine parts. Use the cable ties provided to keep the leads in place.

If it is necessary to drill holes to feed the wires, be sure the wires are protected from damage by using a grommet (Figure 10). Use cables ties to secure wires along the route.

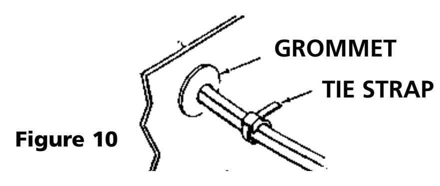


Figure 10

⚠ CAUTION ***Be sure the wires are kept away from all moving and hot part on the vehicle.***

Step 4 - Whenever the ground connection is made to the vehicle frame an auxillary ground wire must be installed. The auxillary ground wire should be 6 gauge and installed between the engine and vehicle frame or between the battery negative terminal and vehicle frame.

Step 5 - Attach the circuit breaker assembly to the battery positive terminal last to avoid any shorts or sparks. Be sure connections are clean and tight. If connection to the battery positive terminal is not possible because of the terminal design, connect the circuit breaker to the solenoid "hot" side. Determine the "hot" side by tracing the battery cable to the solenoid connection. Connect the circuit breaker to the same terminal the battery cable is connected to (Figure 11).

Note: Special adapters are available from your local auto parts dealers for making connections to side post batteries. Double wrap the solenoid assembly with the electrical tape provided to prevent accidental short circuits.

Note: If the winch is mounted at the rear of the vehicle, a special wiring kit (P/N 1520) is available from Superwinch.

When extending the lead wires for rear vehicle mount, always use 6 gauge wire or heavier to extend the existing wires to the battery.

Step 6 - Replace motor/solenoid cover. With the manual handle/handsaver bar, reel off approximately two feet of wire rope. Insert remote control in socket on cover and test for proper rotation. **Note:** Read the following section on switch operation before testing your winch if winch runs in the wrong direction, reverse the black and green wires from the switch receptacle to the solenoids.

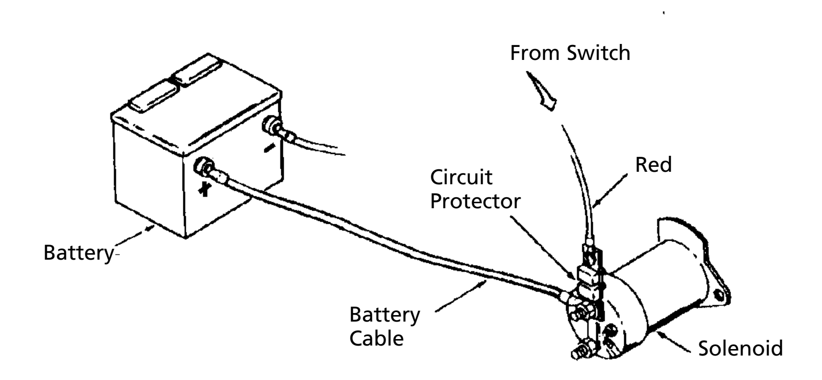


Figure 11

Step 7 - The solenoids will not function if the switch frame is mounted to a surface that is not grounded to the battery supplying the winch. If the winch is mounted to a nongrounded surface, connect a 6 gauge wire from the solenoid mounting bracket to the 6 gauge wire returning to the battery negative.

SWITCH OPERATION

The handheld switch activates the solenoids located behind the winch motor and controls forward and reverse operation of the winch.

The plug on the end of the switch cord is keyed to fit into the socket on the winch cover only one way. The metal cover on the socket catches the plug and keeps it from pulling out.

The trigger on the switch controls the motor either "on" or "off" and returns to the "off" position when released (Figure 12A). The slide button on the back of the switch determines the direction of motor rotation for "Cable In" or "Cable Out" operations (Figure 12B). The slide is fitted with an interlock so that the motor cannot be reversed if the trigger is depressed. To change direction, release the trigger, move the slide button, and depress the trigger again. To avoid damage to your winch motor, always allow the motor to stop before changing direction.

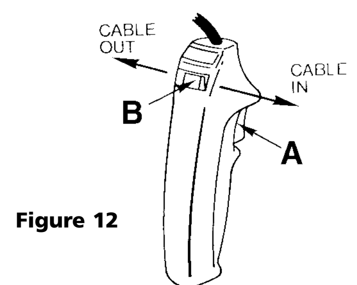


Figure 12

FREEWHEEL CLUTCH (X3F ONLY)

To disengage the clutch for freewheeling the wire rope out, pull the knob at the wire rope end of the winch straight out and rotate the knob 90 degrees (1/4 turn). The wire rope can now be pulled out by hand (Figure 13).

To engage the clutch, turn the clutch knob until the square key drops into the slot on the inner drum shaft (Figure 14). Activate the control switch until the key drops into the outer drum shaft. Check that the key if fully engaged before applying a load to the wire rope.

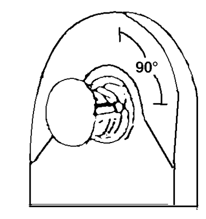


Figure 13

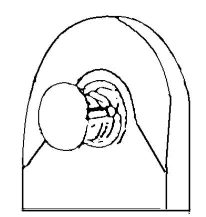


Figure 14

MAINTENANCE

Periodically check tightness of the mounting bolts and electrical connections. Remove any dirt or corrosion that may have accumulated on the electrical connection.

LUBRICATION

Your new winch has lifetime lubrication. There will be some grease leaking out of the winch, especially during the first few operations. This is normal and it is not necessary to grease or oil any part of the winch at any time.

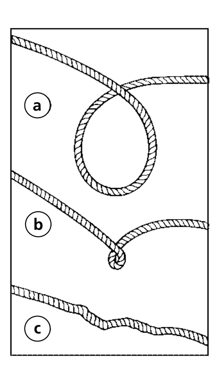
WIRE ROPE

A part of your winch that will require periodic attention and eventual replacement is the wire rope. Inspect the wire rope for wear frequently. If fraying exists, replace the wire rope at once. Your winch uses 7/32" diameter galvanized aircraft type 7 x 9 wire rope that is 50 feet long (5,600 lb. breaking strength). Always replace the wire rope with Superwinch replacement wire rope, P/N 1514.

TIPS F0R EXTENDING THE LIFE OF YOUR WINCH

1. **KEEP A TIGHTLY AND EVENLY WOUND WIRE ROPE DRUM.** Do not allow the wire rope to become loosely wound. A loosely-wound drum allows a wire rope under load to work its way down into the layers of wire rope on the drum. When this happens, the wire rope may become wedged within the body of the windings, damaging the wire keep the wire rope tight ly and evenly wound on the drum at all times. During winching, peri odically check to see that the wire rope is winding on evenly. A good practice is to rewind the wire rope under tension after each use. One way to do this is to attach the hook to a stationary object at the top of a small hill or incline and winch your vehicle up the incline.
2. **DO NOT ALLOW MOTOR TO OVERHEAT.** Remember, the winch is only for intermittent use. During long or heavy pulls the motor will get hot. The internal parts will be hotter than the case. To check the motor temperature, stop winching and carefully touch the motor. If the motor is uncomfortably warm, allow the motor to cool before continuing. Keep the engine running to recharge the battery during this break.
3. **USE A PULLEY BLOCK FOR HEAVY LOADS.** To maximize winch and wire rope life, use a pulley block, P/N 1503, to double-line heavier loads.
4. The pull required to start a load moving is often much greater than the pull required to keep it moving. **AVOID FREQUENT STOPPING AND STARTING DURING A PULL.**

5. **PREVENT KINKS BEFORE THEY OCCUR.**

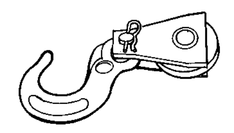


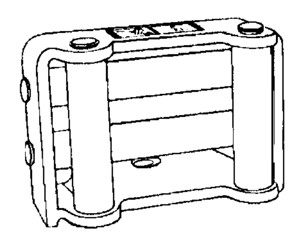
a. This is the start of a kink. At this time, the wire rope should be straightened.

b. The wire rope was pulled and loop has tightened into a kink. Wire rope is now permanently damaged and must be replaced.

c. The result of kinking is that each strand pulls a different amount causing strands under greatest tension to break and reduce load capacity of the wire rope. The wire rope must be replaced.

6. **EQUIPPING THE WINCH WITH A ROLLER FAIRLEAD,** P/N 1560, will substantially reduce wear on the wire rope during angle pulls. The rollers eliminate heavy rubbing and abrasion to the wire rope.





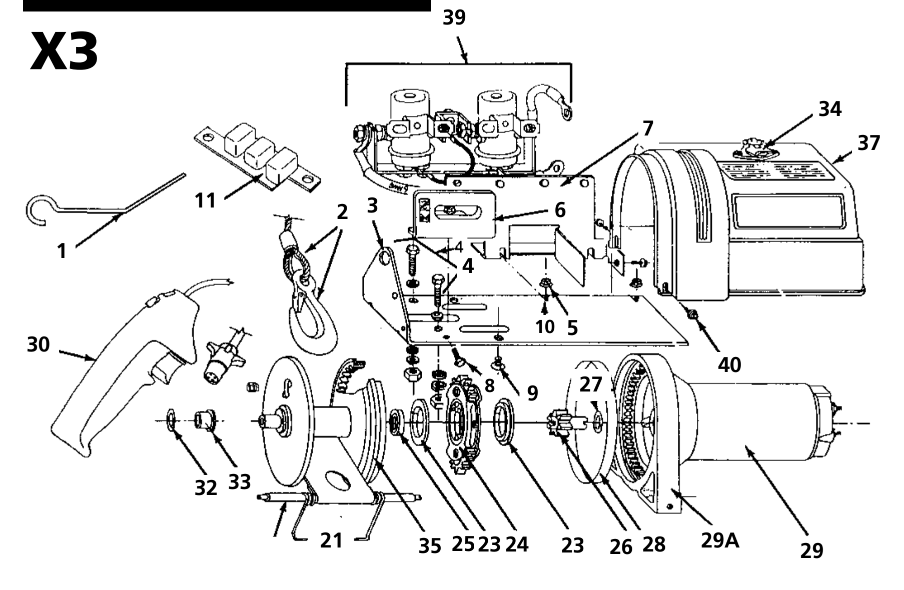
TROUBLESHOOTING CHART

If a problem arises, contact your nearest Superwinch dealer or repair center.

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Motor will not operate or runs in one direction only	1. Damaged or stuck solenoid; most likely caused by not holding the inner nut to keep the stud from turning when attaching wire to solenoid	1. **CAUTION**: Disengage clutch before performing this test to prevent powering the wire rope drum. If a solenoid sticks once, it is likely to stick again and must be replaced immediately. Tap solenoid to free stuck contacts. Check by applying voltage to the small solenoid terminal. Be sure solenoid is grounded back to source. A solenoid that is not stuck will make an audible "click" when first energized
	2. Switch inoperative	2. Replace Switch
	3. Broken wires or bad connection	3. Check for poor connecttions. **CAUTION**: Always use two wrenches (spanners). (See Figure 10)
	4. Damaged motor	4. Replace or repair motor
	5. Solenoids not grounded	5. Check the ground path between battery negative and solenoid base
Winch will not shut off	1. Solenoid stuck "on"	1. If solenoid sticks on, reverse direction and hold trigger switch on until the power lead can be disconnected. A safety on-off switch is available as an accessory
Motor runs extremely hot	1. Long period of operation	1. Allow to cool
	2. Damaged motor	2. Replace or repair motor
Motor runs but with insufficient power or line speed	1. Weak battery	1. Recharge or replace battery. Check charging system
	2. Battery to winch wire too long	2. Use larger gauge wire
	3. Poor battery connection	3. Check battery terminals for corrosion. Clean as required
	4. Poor ground	4. Check and clean connections
Motor runs but drum does not turn	1. Clutch not engaged	1. Engage clutch
Winch runs backwards	1. Motor wires reversed	1. Recheck wiring
	2. Solenoids wired incorrectly	2. Recheck wiring
Will not hold load	1. Excessive load	1. Reduce load or double line

REPLACEMENT PARTS LIST

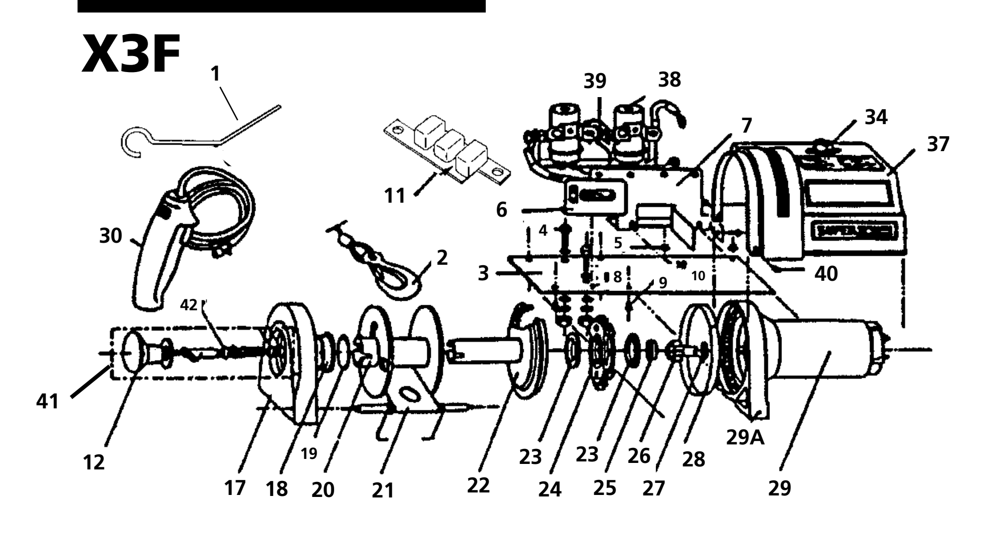
X3



Reference Number	Description	Part Number
1	Handsaver	89-32300
2	7/32 x 50'cable & hook assembly, models X3 & X3F	1514
3	Base plate, primed, model X3 Part No. 1301	90-41012-01
	Base plate, primed, model X3F Part No. 1307	90-32059
4	Pair 3/8" bolts & nuts, 4 flat & 2f lock washers	90-22892
5	1/4 - 20 flange nut	90-23149-02
6	Cable guide	1507
7	Bracket Mounting Solenoid Assembly	90-23142
8	1/4 - 20 x 3/4 socket head cap screw	90-23056-04
9	5/16 - 18 x 3/4 socket head cap screw	90-23217-06
10	1/4 x 20 x 1/2 socket head cap screw	90-23056-05
11	Assembly of circuit breakers on bracket (12V)	90-22860
	Assembly of circuit breaker on bracket (24V)	90-22883-02
12	Knob, freespooling shaft	90-12494
17	Outboard housing	90-32427-01
18	Flange Busing	90-23167-01
19	Washer	90-32427-01
20	Drum assembly, model X3F only	90-32054
21	Cable tension plate set, models X3	90-12450
	Cable tension plate set, models X3F	90-12536

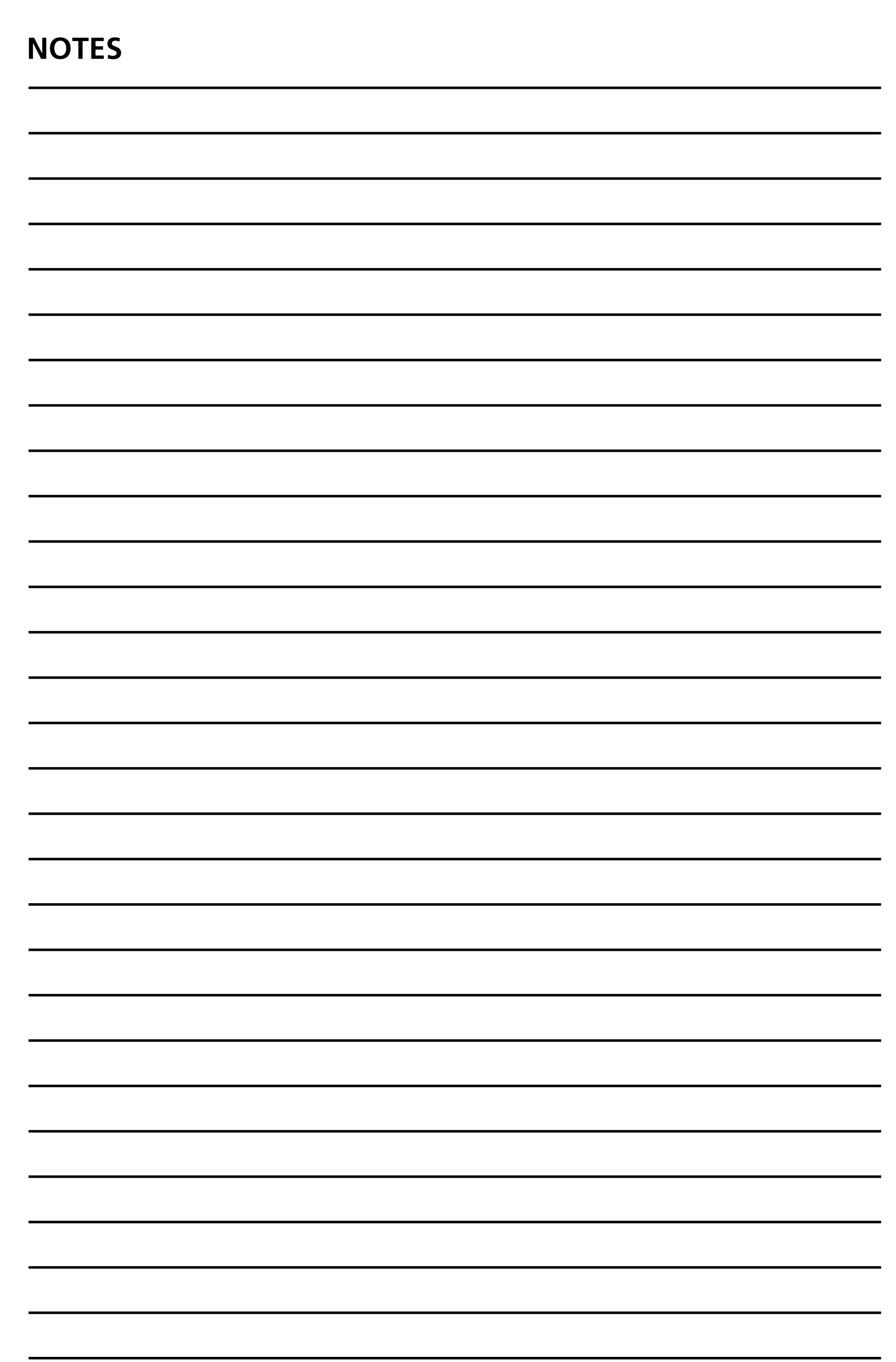
REPLACEMENT PARTS LIST

X3F



Reference Number	Description	Part Number
22	Rotating drive shaft assembly	90-32057
23	Carrier bearing	90-23140
24	Planetary gear assembly	90-23138
25	Nylon step washer	90-12418
26	8 tooth sun gear	90-23141
27	Flat thrush washer	90-23120-08
28	Perimeter bearing	90-23137
29	1.6 HP 12 Volt Motor w/Gearbox & Needle Bearing	90-12631
	1.6 HP 24 Volt Motor w/Gearbox & Needle Bearing	90-32420
29A	Main gearbox w/ needle bearing, primed	90-12619
30	Switch assembly w/12' cord & plug attached	2222
32	Shim Washer	90-23120-05
33	Bushing	90-12174
34	Connector, Socket Half	90-22115
35	Drum assembly with flange attached, model X3	90-32027
37	Motor cover, black	90-41013
38	Solenoid, 12V	2237
	Solenoid 24V	90-20331
39	Solenoid assembly with buss bars & wires, 12V	90-32023
	Solenoid assembly with buss bars & wires, 24V	90-32118
40	10-32 x 1/2, screw hex washer head self tapping	92-23039-02
41	Freespooling shaft assembly	90-10650
42	Retaining ring	90-23209-16

NOTES



SUPERWINCH

WARRANTY REPAIR CENTERS

USA

Superwinch Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
860-928-7787
repair@superwinch.com

Electric Motor Repair
2010 North 4th Street
Minneapolis, MN 55411
612-588-4693

Berens & Associates
124 Hegenberger Loop
Oakland, CA 94621
888-540-2858

J & L Equipment
9205 NE 349th Street
Lacenter, WA 98629
888-353-3298

Zorko's Alternator Service
241 Wells Road
Home, PA 15747
800-468-5055

Electric Motors of Iowa
50 Commercial Court
Iowa City, IA 52246
319-354-4040

CANADA

Torcan Equipment
163 Buttermill Ave., Unit 5
Concord Ont. L4K 3X8
905-0761-8816

Harold Supply
3 Southerland Ave.
Sudbury Ont. P3C 3A7
705-761-4455

ABC Rentals
201 Regent Ave. W
Winnipeg MB R2C 1R3
204-224-1760

Moncton Elec. Motor LTD
253 Collishaw St.
Moncton NB E1C 9R2
506-859-7505

Les Equipment Twin
10401 Parkway Blvd.
Ville D'Anjou, Quebec H1J 1R4
514-353-1190

Buffalo Industries
251 Princess Street
Winnipeg, Manitoba R3B 1M1
204-942-1951

Air Electric Service
6739 76th Avenue
Edmonton, Alberta T6B 0A9
780-465-0906

Muskoka Auto Parts
11King William St.
Huntsville, Ont. P1H 2K8
705-789-2321

Lou Dennis Auto
Hiway 11 South
Sundridge, Ont. P0A 1Z0
705-384-5345

Walkwood Supply
35 Wellington St.
Lindsay, Ont K9V 4S1
705-324-2156

Bobcaygeon Auto and Marine
91 Main St.
Bobcaygeon, Ont. K0M 1A0
705-738-2317

MAP Bracebridge
19 Taylor Rd.
Bracebridge, Ont. P1L 1W3
705-645-8785

MAP Fenelon Falls
165 Lindsay St.
Fenelon Falls, Ont. K0M 1N0
705-887-6232

Argo Dist.
9431 63rd Avenue
Edmonton, Alberta T6B OG2
403-438-4443

UNITED KINGDOM

Superwinch, LTD
Abbey Rise, Whitchurch road
Tavistock, Devon PL19 9DR
+44 (0) 1822 614101

WORLDWIDE Contact your Local Superwinch Distributor or call Superwinch.



LIMITED WARRANTY

VALID WORLDWIDE

LIMITED WARRANTY
Superwinch Inc. ("Seller") warrants to the original buyer ("YOU") all parts and components except wire rope to be free of defects in materials and workmanship for a period of ONE (1) year from provable date of purchase. Any Superwinch product which is defective will be repaired or replaced without charge to you, upon compliance with these procedures. The warranties set forth herein are exclusive and in lieu of all other warranties, whether oral or written, express or implied.

LIMITED WARRANTY PERFORMANCE PROCEDURE
Upon discovery of a defective Superwinch product, you shall mail to the Seller at his factory or to any Factory Authorized Service Center written notice of such defect and mail, ship or otherwise deliver the defective Superwinch, postage or shipping prepaid. Repairs or replacements by Seller under this Limited Warranty will normally be accomplished within fifteen (15) business days after receipt of the defective Superwinch. Seller or its Authorized Agents may make reasonable charges for parts and labor for repairs not covered by this Limited Warranty.

WARRANTY AND REMEDY LIMITATIONS AND EXCLUSIONS
Repair and/or replacement of the defective Superwinch or component part thereof as provided herein is the exclusive remedy for you. The following exclusions or limitations of warranties and limitations of remedies shall be expressly applicable:

A. Express Warranties. Seller Warrants that the Superwinch is as described in the "Superwinch Owner's Manual" provided herewith; no other express warranty is made in respect to the Superwinch. If any model or sample was shown to you, such model or sample was used for illustrative purposes only, and shall not be construed as a warranty that the Superwinch will conform to the sample or model. SELLER MAKES NO EXPRESS WARRANTY WITH RESPECT TO THE WIRE ROPE INCORPORATED IN THE PRODUCT.

B. Implied Warranty. The implied warranty of merchantability and all other implied warranties shall only extend from the provable date of purchase for one (1) year. The wire rope is sold "as is," without any implied warranties. Some states within the U.S.A. do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

C. Incidental and Consequential Damages. SUBJECT TO THE SELLER'S LIMITED WARRANTY OBLIGATIONS SET FORTH HEREIN, SELLER SHALL NOT BE RESPONSIBLE FOR INCIDENTAL DAMAGES OF ANY KIND, OR FOR CONSEQUENTIAL DAMAGES TO PROPERTY, LOSS OF PROFITS AND LOSS OF USE WHICH MAY BE CAUSED BY ANY DEFECT IN, OR MALFUNCTION, OR FAILURE OF THE ENCLOSED SUPERWINCH. SOME STATES WITHIN THE USA DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

D. Condition of Warranty. Seller shall not be required to comply with its warranty duties provided herein if the defect, malfunction, or failure of the Superwinch was caused by damage (not resulting from defective or malfunctioning components) or unreasonable use by you. Unreasonable use shall include, but not be limited to, the failure to provide reasonable and necessary maintenance or installation or use of the Superwinch without compliance with the instructions contained in the Superwinch Owner's Manual, and subjecting the Superwinch to loads in excess of the load listed in the Owner's Manual for the particular model number. Seller's liability under this warranty or for any loss or damage to the Superwinch product shall not exceed the cost of correcting the defects in or replacing the Superwinch product, and upon expiration of the warranty period, all such liability shall terminate. The agents, dealers and employees of the Seller are not authorized to make modifications to this warranty, or additional warranties binding on the Seller. Accordingly, additional statements, whether oral or written, do not constitute warranties and should not be relied upon.

LEGAL REMEDIES OF BUYER
This Limited Warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which may vary from state to state within the USA and from country to country. You also have implied warranty rights. In the event of a problem with Limited Warranty service or performance, you may be able to go to small claims court, a state court, or federal district court in the USA or to appropriate jurisdictions outside the USA.

INQUIRIES
Any inquiries regarding compliance with warranties provided herein may be addressed in writing to: Superwinch Inc., Winch Drive, Putnam, CT 06260, USA or to: Superwinch Ltd., Abbey Rise, Whitchurch Road, Tavistock, Devon PL 19 9DR, England.

SUPERWINCH®





MANUAL DEL PROPIETARIO

INSTALACIÓN • OPERACIÓN • MANTENIMIENTO
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD
PIEZAS DE REPUESTO

MODELOS X3 y X3F

Cabrestantes eléctricos de 12 y 24 Volts

Nº de Pieza 1301, 1307, 1314 y 13165

⚠ PRECAUCION

LEA Y ENTIENDA ESTE MANUAL ANTES DE INSTALAR Y OPERAR SU PRODUCTO SUPERWINCH.

Superwinch, Inc.	Superwinch, Ltd.
Winch Drive	Abbey Rise, Whitchurch Road
Putnam, CT 06260	Tavistock, Devon PL 19 9DR
E.U.A.	Inglaterra
Tel. (860) 928-7787	Tel. (1822) 614101
Fax (860) 928-1143	Fax (1822) 615204

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar un producto Superwinch. Esperamos que esté satisfecho con el rendimiento y confiabilidad de esta unidad. Si no lo está por cualquier motivo, por favor comuníquese con nuestro Departamento de Servicio al Cliente al: (860) 928-7787 en E.U.A.; (1822) 614101 en Inglaterra. Cuando solicite información o piezas de refacción, siempre dé la siguiente información:

1. Número de Pieza del Cabrestante
2. Número de Pieza (se encuentra en la lista de piezas de este manual)
3. Descripción de la Pieza

Es extremadamente importante que usted lea y entienda este Manual del Propietario antes de instalar su cabrestante. Ponga particular atención a la «Información General de Seguridad» y asegúrese que cualquier persona que pueda operar el cabrestante también estudie esta sección.

Ponga particular atención a las notas de precaución precedidas de los **⚠ PRECAUCION** ***símbolos mostrados aquí. Las notas contienen consejos para su protección.***

DESEMPACADO: Esta caja contiene los siguientes artículos. Por favor desempáquelos cuidadosamente. **Lea las instrucciones antes de comenzar.**

Descripción	Cantidad
Conjunto de cabrestante con cable de alambre y gancho instalado	1
Conjunto de interruptor con cable de 12' y enchufe	1
Barra protectora para manos / Manivela auxiliar	1
Pernos grado 3/8" x 1-1/2, tuercas, arandelas planas y arandelas de seguridad	2
Tiras para atar Cables	5
Cable calibre No. 6 de longitud de 5' con cortacircuitos conectado en un (1) cable eléctrico	2

DESEMPEÑO

Volts CD	Carga lbs	kg	Velocidad Ft/min	m/min	Corriente del motor Amps
12	0	0	30	9,0	27
	4.000	1.818	3	0.9	290
24	0	0	30	9,1	27
	4.000	1.818	3	0,9	290

ESPECIFICACIONES

Carga de Tabajo. 1818 Kg. (4000 lb)
Carga de Pérdida. . . . . 1,134 kg (2,500 lb)
Cable 4.8 mm (3/16") x 7.62 m (25')
Voltaje. . . . . 12 o 24 VCD
Motor . . . . 1.3 HP
Relación de Engranes. 123:1
Peso . . . . 8.2 kg (18 lb)

CAPACIDAD DE CARGA RODANTE**

Pendiente*	10% (6°)	20% (11°)	30% (17°)	100% (45°)
Lbs.**	20.100	13.600	10.440	5.140
kg**	9.135	6.120	4.745	2.335

Las especificaciones asumen un 10% de coeficiente de fricción.

* Una pendiente de 10% es una elevación de 30.48 cm en 3.048 m (1' en 10'). Arriba también se muestra una pendiente en grados aproximados.

** Todas las cargas mostradas son para operación de línea sencilla (vea la Figura 1). La operación de línea doble con el bloque de poleas opcional (Nº/P 2227) duplica aproximadamente la capacidad del cabrestante (vea la Figura 1).

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

Su nuevo cabrestante Superwinch es una máquina poderosa. Trátela con respeto, úsela con precaución y siga siempre estas normas de seguridad.

1. El cabrestante X3 está clasificado a una capacidad (de línea sencilla) de 1818 kg. (4000 lb). **NO LO SOBRECARGUE. NO INTENTE TIRAR DE CARGAS PESADAS POR TIEMPO PROLONGADO. NO MANTENGA LA CORRIENTE AL CABRESTANTE SI EL MOTOR ENTRA EN PÉRDIDA.** Las sobrecargas pueden dañar el cabrestante y/o el cable de alambre y crear condiciones inseguras de operación. **PARA CARGAS PESADAS, USE UN CONJUNTO DE BLOQUE DE POLEAS Y GANCHO (Nº DE PIEZA 1503) PARA DUPLICAR LA LÍNEA DE CABLE DE ALAMBRE** (Figura 2). Esto reduce la carga sobre el cabrestante y el esfuerzo del cable de alambre en un 50% aproximadamente.

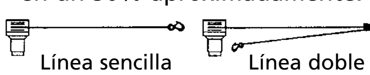


Figura 1 **Figura 2**

2. **APRENDA A USAR SU CABRESTANTE DESPUÉS DE LEER Y ENTENDER ESTE MANUAL.** Practique su uso para que esté familiarizado con su operación cuando surja la necesidad de usarlo. Revise periódicamente la instalación del cabrestante para asegurarse que los tornillos estén apretados.
3. **NO** «mueva» su vehículo para ayudar al cabrestante a tirar de una carga. La combinación del cabrestante y el vehículo al tirar juntos puede sobrecargar el cable de alambre y el cabrestante mismo.
4. **MANTENGA DESPEJADA EL ÁREA DE CARGA.** No permita que la gente se quede en el área durante la operación del cabrestante. No salte sobre un cable tenso ni permita que nadie lo haga. No se pare entre el cabrestante y la carga.
5. **INSPECCIONE FRECUENTEMENTE EL CABLE DE ALAMBRE Y EL EQUIPO. UN CABLE DE ALAMBRE DESHILACHADO CON HILOS ROTOS DEBE REEMPLAZARSE INMEDIATAMENTE.**

   Siempre reemplace el cable de alambre con la pieza de repuesto idéntica del fabricante (vea la Lista de Piezas de Refacción). Nunca reemplace el cable de alambre con ningún tipo de cable que no sea el del tipo o tamaño especificados en la sección del Cable de Alambre de este manual.
6. **USE GUANTES DE CUERO PESADO cuando maneje el cable de alambre. NO DEJE QUE EL CABLE DE ALAMBRE SE DESLICE EN SUS MANOS. Una hebra rota puede lesionar gravemente sus manos.**
7. **MANTÉNGASE ALEJADO DEL CABRESTANTE, DEL CABLE DE ALAMBRE TENSO Y DEL GANCHO CUANDO ESTÉ OPERANDO EL CABRESTANTE. NUNCA** atraviese el gancho con los dedos cuando enrolle los últimos centímetros de línea. Si su dedo queda atrapado en el gancho, podría perderlo. Use la **BARRA PROTECTORA PARA MANOS** (Figura 3) incluida con

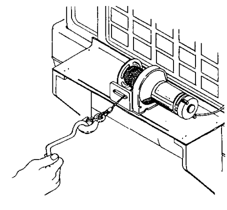


Figura 3

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD (CONT.)

el cabrestante para guiar el gancho los últimos centímetros. Nunca guíe el cable de alambre con las manos hacia el tambor o hacia afuera.

8. **NUNCA ENGANCHE EL CABLE DE ALAMBRE SOBRE SÍ MISMO.** Use una eslinga de nilón (N° de Pieza Superwinch 1509). Enganchar el cable sobre sí mismo puede dañarlo (Figura 4).



Figura 4

9. Es una buena idea poner una frazada pesada o una chamarra sobre el cable de alambre cerca del extremo del gancho cuando tire de una carga pesada (Figura 5). En el caso de que el cable de alambre falle, la tela actuará como atenuador para evitar que el cable de alambre latiguee. Levante la tapa del motor de su vehículo para aumentar la seguridad.

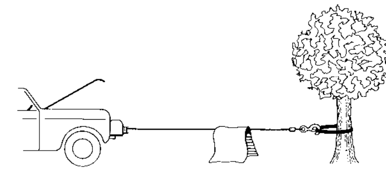


Figura 5

10. **NUNCA USE SU CABRESTANTE PARA IZAR O TRANSPORTAR GENTE.** El cabrestante no está diseñado ni destinado a izar ni transportar gente.
11. Su cabrestante no está diseñado ni destinado para operaciones de izado elevado.
12. **No intente halar desde los ángulos**, ya que podría dañarse el cabrestante y el cable de alambre.
13. **VITE TIRAR CONTINUAMENTE DESDE ÁNGULOS EXTREMOS,** ya que esto causará que el cable de alambre se apile en un extremo del tambor (Figura 6). Esto puede atorar el cable de alambre en el cabrestante dañando tanto el cable de alambre como el cabrestante mismo.

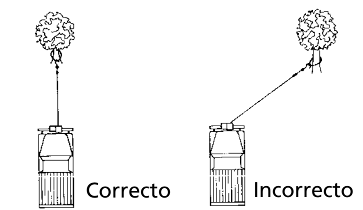


Figura 6

14. Siempre opere el cabrestante con una vista sin obstrucciones de la operación de carga.
15. **SE RECOMIENDA QUE SE USE UNA GUÍA** para dirigir el cable de alambre dentro del cabrestante. Se ofrecen dos tipos de guías: la Guía de Escobén, N° de Pieza 1507 y la Guía de Rodillos, N° de Pieza 1560.
16. **NO OPERE EL CABRESTANTE CUANDO ESTÉ BAJO LA INFLUENCIA DE DROGAS, ALCOHOL O MEDICAMENTOS.**
17. **SIEMPRE DESCONECTE EL INTERRUPTOR ANTES DE TRABAJAR EN EL CABLE, LA GUÍA DE RODILLOS, EL TAMBOR DEL CABRESTANTE O A SU ALREDEDOR (LA ZONA DE PELIGRO),** para que no se pueda encender el cabrestante accidentalmente.

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD (CONT.)

18. **NUNCA TRABAJE EN LA GUÍA DE RODILLOS, EL TAMBOR DEL CABRESTANTE O A SU ALREDEDOR MIENTRAS EL CABRESTANTE ESTÉ BAJO CARGA.**
19. Cuando use su cabrestante para mover una carga, coloque la transmisión de su vehículo en neutral, ponga el freno de mano y bloquee todas las ruedas y mantenga en funcionamiento el motor.
20. **NO USE EL CABRESTANTE PARA RETENER CARGAS EN UN SÓLO SITIO.** Use otros medios para asegurar cargas, como cadenas y tirantes para atar. Superwinch ofrece una amplia variedad de tirantes para atar. Comuníquese con su distribuidor Superwinch local.
21. **SÓLO USE LOS INTERRUPTORES, CONTROLES REMOTOS Y ACCESORIOS APROBADOS POR EL FABRICANTE.** El uso de componentes no aprobados puede causar lesiones, daños a la propiedad y puede anular su garantía.
22. **NO MAQUINE NI SUELDE NINGUNA PIEZA DEL CABRESTANTE.** Tales alteraciones pueden debilitar la integridad estructural del cabrestante y pueden anular la garantía.
23. Mantenga 5 vueltas de cable de alambre en el tambor para evitar que el cable de alambre no resista bajo carga.
24. **NUNCA INSTALE EL CABRESTANTE DE MODO QUE TAPE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIA O DE INSTRUCCIONES.** Es posible que alguien que no haya leído este manual tenga que verlas para entender la operación correcta del cabrestante. **SIEMPRE REVISE LA DIRECCIÓN DE GIRO CORRECTA ANTES DE USAR EL CABRESTANTE.** El cabrestante debe estar conectado correctamente para garantizar la dirección de giro correcta.
25. Cuando mueva una carga, recoja el exceso de cable de alambre con cuidado hasta que el cable de alambre esté tenso. Deténgase, vuelva a verificar todas las conexiones de tiro. Asegúrese de que el gancho esté bien asentado. Si se usa una eslinga de nilón, revise la sujeción a la carga.
26. Siempre instale el cabrestante de manera que el operario esté de pie en una postura cómoda, con acceso y una vista despejada al cabrestante, sus etiquetas y sus controles.

HERRAMIENTAS NECESARIAS

INSTALACIÓN

PARA EL MONTAJE Y CABLEADO

Llaves españolas de 9/16", (2), o pericas pequeñas, alicates para cable o cortadores, pinzas para terminales, llave de torsión, un par de tornillos de 3/8" y tuercas; cuatro rondanas planas y dos de presión.

MONTAJE

El lugar de montaje del cabrestante debe ser capaz de soportar las cargas del trabajo que pretende realizar con el cabrestante. Los lugares sugeridas son: una defensa lisa delantera o trasera de un vehículo, en la caja de una camioneta o camión pequeño o la base de cabrestante de un remolque.

MONTAJE CONT.

El cabrestante puede montarse en posición horizontal o vertical (Figura 7.) No monte el cabrestante donde haya la posibilidad de que se sumerja en agua. El cabrestante resiste la lluvia, pero no es a prueba de agua.

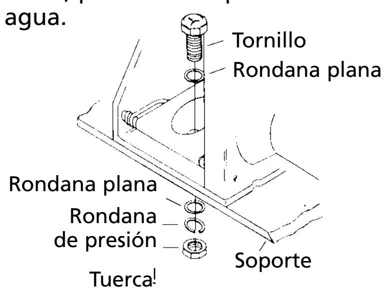


Figura 7

Hay juegos de montaje (adaptación) Superwinch para la mayoría de los vehículos más populares. Si no puede conseguir un juego en su localidad, comuníquese con Superwinch a la dirección anotada en este manual para conseguir el nombre de un distribuidor Superwinch cercano a usted.

Perfore dos orificios de 7/16" (12 mm) de diámetro con las líneas centrales a exactamente 93.66 mm (3-11/16") de distancia (Figura 7) en el soporte elegido para el cabrestante. Sujete el cabrestante con los dos (2) tornillos de cabeza hexagonal de 3/8"-16. Asegúrese que los herrajes sean ensamblados como se muestra. Apriete los herrajes con 35 lb. ft. de torsión.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Este cabrestante funciona con una batería automotriz estándar de 12 o 24 volts de corriente directa.

⚠ PRECAUCION **No conecte el cabrestante a la corriente residencial de 110 volts. Puede dañar el motor o causarle un choque eléctrico fatal.**

⚠ ADVERTENCIA **Las baterías de los automóviles contienen gases inflamables y explosivos. Use protección para los ojos durante la instalación y quítese toda la joyería de metal. No se incline sobre la batería al hacer las conexiones.**

Hay solenoides de servicio pesado montados detrás del motor del cabrestante (Figura 8).

Paso 1 – Remueva cuidadosamente la cubierta del motor ya que hay conexiones eléctricas internas. Los terminales del solenoide y las barras colectoras están etiquetadas para ayudar en la instalación. Haga coincidir las etiquetas para conexión apropiada.

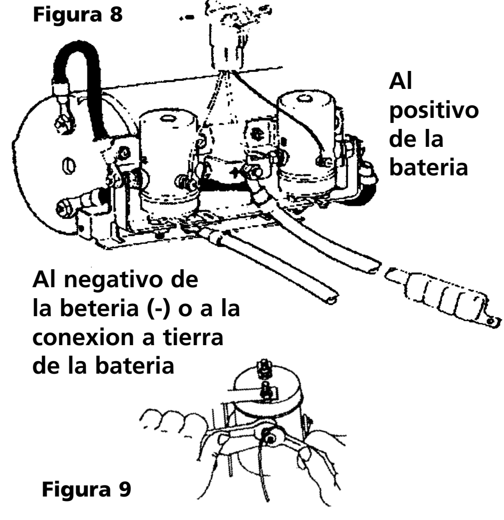


Figura 8

Figura 9

⚠ PRECAUCION ***Cuando se conectan los cables a los solenoides, sostenga la tuerca interior cuando se aprieta la tuerca exterior. No permita girar el terminal de solenoide, causando la ruptura del cable interior (Figura 9).***

Paso 2- Conecte los cables eléctricos positivo (+) y negativo (-) en sus respectivos puntos en el conjunto de solenoide.

Ojal

Amarra

Figura 10

Paso 3 – Inserte ambos cables a través de la rejilla y hacia la batería asegurándose que los cables están alejados de todas las piezas de motor calientes y móviles. Utilice las tiras para atar cables suministradas para mantener los cables eléctricos en su sitio.

Si es necesario, taladre agujeros para insertar los cables, asegúrese que los cables están protegidos contra daño utilizando un anillo de refuerzo (Figura 10). Utilice tiras para atar cables para sujetar los cables a lo largo de la trayectoria.

⚠ PRECAUCION ***Asegúrese que los cables se mantienen alejados de todas las piezas móviles y calientes del vehículo.***

Paso 4 – Cuando se realiza la conexión de tierra con la carrocería del vehículo, debe instalarse un cable de tierra auxiliar. El cable de tierra auxiliar debe tener calibre 6 e instalarse entre el motor y la carrocería de vehículo o entre el terminal negativo de la batería y la carrocería del vehículo.

Paso 5 – Conecte por último el conjunto de cortacircuitos a la terminal positiva de la batería para evitar cualquier cortocircuito o chispa. Asegúrese que las conexiones están limpias y apretadas. Si no es posible la conexión con la terminal positiva de la batería a causa del diseño del terminal, conecte el cortacircuitos con el lado "caliente" del solenoide. Determine el lado "caliente" siguiendo la pista al cable de la batería hasta la conexión del solenoide. Conecte el cortacircuitos con el mismo terminal en el cual está conectado el cable de la batería (Figura 11).

Nota: Puede conseguir adaptadores especiales con su distribuidor local de auto-partes para realizar las conexiones con baterías de poste lateral. Envuelva doblemente el conjunto de solenoide con la cinta eléctrica suministrada para evitar cortocircuito accidental.

Nota: Si el cabrestante está montado en la parte trasera del vehículo, hay disponible un juego especial de cables (P/N 1520) de Superwinch.

Cuando se extienden los cables eléctricos para montaje trasero en el vehículo, siempre utilice cable de calibre 6 ó superior para extender los cables existentes hasta la batería.

Paso 6 – Coloque nuevamente la cubierta de solenoide / motor. Con la manija manual / barra protectora de manos, desenrolle aproximadamente dos pies de cable de alambre. Inserte el control remoto en el receptáculo de la cubierta y pruebe en cuanto a rotación apropiada.

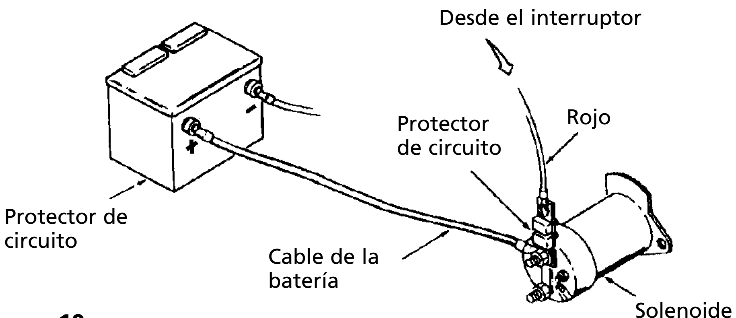


Figura 10

INSTALACIÓN (CONT.)

Nota: Lea la siguiente sección sobre la operación del interruptor antes de probar su cabrestante. Si el cabrestante funciona en la dirección equivocada, invierta los cables negro y verde que van desde el receptáculo de interruptor hacia los solenoides.

Paso 7 – Los solenoides no funcionarán si el marco del interruptor está montado en una superficie que no está conectada a tierra con la batería que alimenta el cabrestante. Si el cabrestante está montado en una superficie que no está conectada con tierra, conecte un cable de calibre 6 desde el soporte de montaje del solenoide hasta el cable de calibre 6 que regresa al terminal negativo de la batería.

OPERACIÓN DEL INTERRUPTOR

El interruptor manual activa los solenoides ubicados detrás del motor del cabrestante y la operación de los controles hacia adelante y reversa del cabrestante.

El enchufe en el extremo del cable eléctrico del interruptor tiene chaveta para acoplar sólo de una manera dentro del receptáculo en la cubierta del cabrestante. La cubierta metálica en el receptáculo engancha el enchufe y evita que se salga.

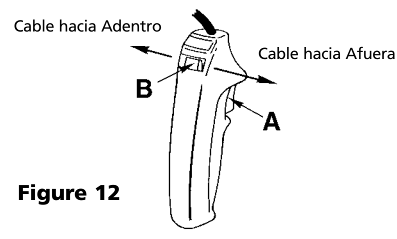


Figure 12

El gatillo en el interruptor enciende o apaga el motor "On"/"Off" y regresa a la posición apagada "Off" cuando se libera (Figura 12A). El botón deslizante en la parte trasera del interruptor determina la dirección de rotación del motor para las operaciones de "Cable hacia Adentro" o "Cable hacia Afuera" (Figura 12B). Este botón deslizante está equipado con un interbloqueo para que el motor no puede ser reversado si el gatillo está presionado. Para cambiar la dirección, libere el gatillo, mueva el botón deslizante, y presione nuevamente el gatillo. Para evitar daño al motor de su cabrestante, siempre permita que el motor se detenga antes de cambiar la dirección.

OPERACIÓN DE CARRETE LIBRE - MODELO X3 SOLAMENTE

Para soltar el embrague para sacar el cable con el carrete libre, tire de la perilla del extremo del cable de alambre del cabrestante directamente hacia afuera y gírela 90° (1/4 de vuelta). Ya se puede tirar del cable hacia afuera con la mano (Figura 13). Evite dar tirones al cable de alambre al sacarlo del tambor porque puede causar que el cable latiguee y se resbale del tambor.

Para engranar el embrague, gire la perilla hasta que la llave cuadrada caiga en la flecha interna del tambor (Figura 14). Active el interruptor de control del cabrestante hasta que la llave caiga dentro de la flecha externa del tambor. Verifique que la llave esté totalmente enganchada antes de aplicar una carga al cable de alambre.

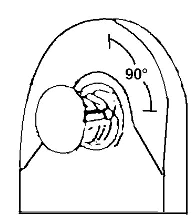


Figura 13

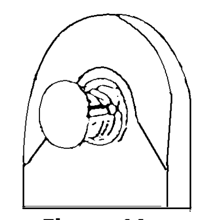


Figura 14

MANTENIMIENTO

Revise periódicamente la firmeza de los tornillos de montaje y las conexiones eléctricas. Quite toda la tierra o corrosión que se haya acumulado en las conexiones eléctricas.

LUBRICACIÓN

Su nuevo cabrestante está lubricado de por vida. Es posible que caiga una poca de grasa del cabrestante, especialmente durante las primeras operaciones. Esto es normal y no es necesario engrasar ni aceitar ninguna pieza del cabrestante en ningún momento.

CABLE DE ALAMBRE

Una pieza de su cabrestante que requiere de atención periódica y reemplazo con el tiempo es el cable de alambre. Inspecciónelo con frecuencia para ver si está desgastado. Si se deshilacha, reemplácelo inmediatamente. Su cabrestante usa un cable de alambre galvanizado tipo aeronáutico 7 x 9 de 7/32” de diámetro que tiene 50' de largo (fuerza de rompimiento de 5.600 lb). Siempre remplace el cable de alambre con el cable de alambre de refacción Superwinch, N° de Pieza 1514 (vea la Lista de Piezas de Refacción).

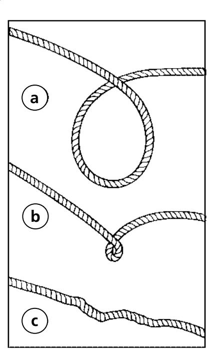
CONSEJOS PARA ALARGAR LA VIDA DE SU CABRESTANTE

1. **MANTENGA EL CABLE DE ALAMBRE ARROLLADO FIRME Y UNIFORMEMENTE EN EL TAMBOR.** No permita que se afloje el cable de alambre. Un carrete arrollado flojamente permite que el cable de alambre con carga baje por las capas de cable del tambor. Cuando esto sucede, el cable de alambre puede deformarse como cuña dentro del cuerpo del enrollado dañándose. Para evitarlo, mantenga el cable enrollado firmemente en todo momento. Durante la carga, revise periódicamente que el cable se esté enrollando uniformemente. Una buena práctica es enrollarlo bajo tensión después de cada uso. Una manera de hacerlo es sujetar el gancho a un objeto estacionario hasta arriba de una pequeña colina o pendiente y tirar de su vehículo hacia arriba de la pendiente.
2. **NO PERMITA QUE SE SOBRECALIENTE EL MOTOR.** Recuerde que el cabrestante es solamente para uso intermitente. El motor se calentará durante los tiros largos o pesados. Las piezas internas estarán más calientes que la carcasa. Para revisar la temperatura del motor, deje de tirar y toque cuidadosamente la carcasa del motor. Si es motor está caliente al tacto, deje que se enfríe antes de continuar. Mantenga el motor de su vehículo andando para recargar la batería durante esta pausa.
3. **USE UN BLOQUE DE POLEAS PARA CARGAS PESADAS.** Para maximizar la vida del cabrestante y la vida del cable de alambre, use un bloque de poleas, N° de Pieza 2227, para doblar la línea para cargas más pesadas.
4. El tirón requerido para comenzar a mover una carga a menudo es mayor que el que se requiere para mantenerla en movimiento. **EVITE PARADAS Y COMIENZOS FRECUENTES DURANTE EL TIRO.**
5. **EVITE TORCEDURAS ANTES DE QUE OCURRAN**

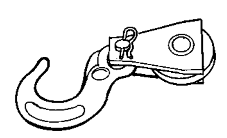
a. Este es el comienzo de una torcedura. En este momento debe enderezarse el cable de alambre.

b. Se ha tirado del cable de alambre y el rizo se ha apretado a una torcedura. Ahora el cable de alambre ya está dañado permanentemente y debe ser reemplazado.

c. Las torceduras hacen que se rompan los hilos de alambre bajo tensión y sí reducen la capacidad de carga del cable de alambre. El cable de alambre debe ser reemplazado.



6. **EQUIPAR EL CABRESTANTE CON UNA GUÍA DE ENTRADA DE RODILLOS** N° de Pieza 1560, reducirá sustancialmente el desgaste del cable de alambre durante los tiros en ángulo. Los rodillos eliminan el roce pesado y la abrasión al cable de alambre.



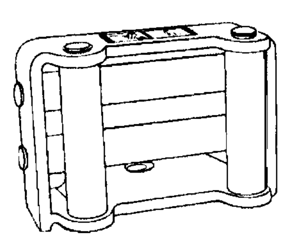


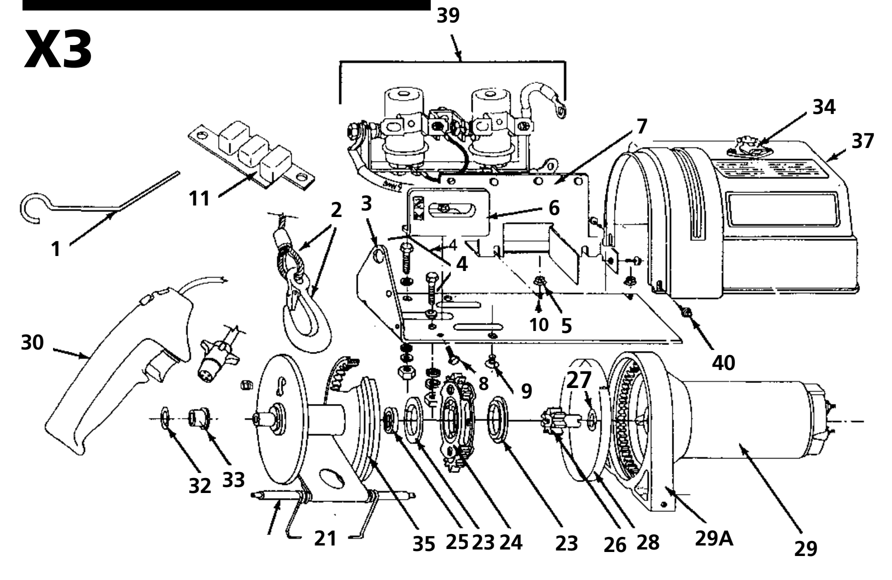
TABLA DE BÚSQUEDA DE SOLUCIONES

Si surge algún problema, cominíquese con su distribuidor Superwinch o centro de reparación más crcano.

Síntoma	Cause Probable	Acción Correctiva
El motor no funciona, o funciona solamente en una dirección	1. Solenoide atascado o dañado; muy probablemente causado por no retener la tuerca interior para evitar que el perno girase cuando se conectó el cable al solenoide	1. **PRECAUCIÓN**: Desengrane el embrague antes de realizar esta prueba para evitar conectar el tambor del cable de alambre. Si el solenoide se atasca una vez, es muy probable que se vuelva a atascar y debe ser reemplaz-ado inme-diatamente. Golpee el solenoide para liberar los contactos atascados. Revise aplicando corriente a la terminal pequeña del sole-noide. Asegúrese que el solenoide esté conectado de vuelta a la fuente. Un sole-noide que no esté atascado hará un clic audible al ser conectado.
	2. Interruptor inoperativo	2. Reemplace el interruptor
	3. Cables rotos o mal contacto	3. Revise que no haya malas conexiones. PRECAUCIÓN: Siempre use dos llaves españolas (abiertas)
	4. Motor dañado	4. Reemplace o repare el motor
	5. Solenoides sin conexión a tierre	5. Revise la ruta de conexión a tierra entre el negativo de la batería y la base del solenoide
El cabrestante no se apaga	1. Solenoide atascado en «Encendido»	1. Si el solenoide se atasca en encendido, invierta la dirección y mantenga encendido el inte-rruptor de gatillo hasta que el cable de corriente pueda desconectarse. Contamos con un interruptor de encendido-apagado de seguridad como accesorio.
El motor funciona extremadamento caliente	1. Largo período en operación	1. Permita que se enfríe
	2. Motor dañado	2. Reemplace o repare el motor
El motor funciona pero con poca potencia o velocidad de línea	1. Batería descargada	1. Recargue o reemplace la batería. Revise el sistema de carga
	2. El cable de la batería al cabrestante es demasiado largo	2. Use cable de mayor calibre.
	3. Mala conexión a la batería	3. Revise que las terminales de la batería no tengan corrosión. Limpie como sea necesario.
	4. Mala conexión a tierra	4. Revise y limpie las conexiones
El motor funciona pero el tambor no gira	1. Embrague no engranado	1. Engrane el embrague
El cabrestante gira al revés	1. Los cables del motor están invertidos	1. Revise nuevamente el cableado
	2. Solenoides cableados incorrectamente	2. Revise nuevamente el cableado
El cabrestante no sostiene la carga	1. Carga excesiva	1. Reduzca la carga o duplique la línea

LISTA DE PIEZAS DE REFACCIÓN

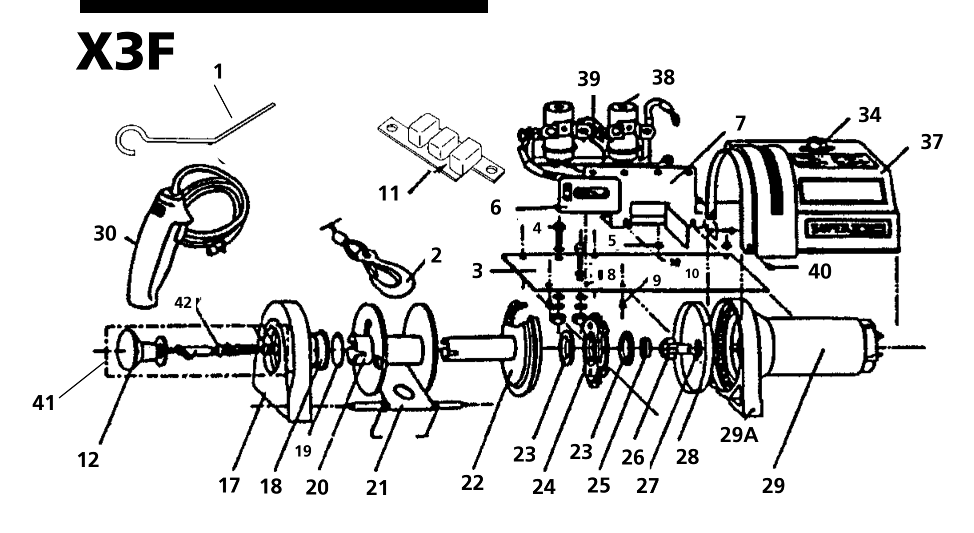
X3



Nº de Referencia	Descripción	Nº de Pieza
1	Protectora para manos	89-32300
2	Conjunto de cable de 7/32 x 50' y gancho, modelos X3 & X3F	1514
3	Placa de base, preparada, modelo X3 Pieza No. 1301	90-41012-01
	Placa de base, preparada, modelo X3F Pieza No. 1307	90-32059
4	Par de tuercas y pernos de 3/8", 4 arandelas planas y 2 arandelas de seguridad	90-22892
5	Tuerca rebordeada de 1/4 - 20	90-23149-02
6	Guía de cable	1507
7	Soporte para montaje del conjuncto del solenoide	90-23142
8	Tornillo prisionero de cabeza hueca de 1/4 - 20 x 3/4	90-23056-04
9	Tornillo prisionero de cabeza hueca de 5/16 - 18 x 3/4	90-23217-06
10	Tornillo prisionero de cabeza hueca de 1/4 x 20 x 1/2	90-23056-05
11	Conjunto de cortacircuitos sobre soporte (12V)	90-22860
	Conjunto de cortacircuitos sobre soporte (24V)	90-22883-02
12	Perilla, eje de enrollamiento libre	90-12494
17	Carcasa del lado exterior	90-32427-01
18	Buje rebordeado	90-23167-01
19	Arandela	90-23120-11
20	Conjunto de tambor, sólo modelo X3F	90-32054
21	Conjunto de placas de tensión de cable, modelos X3	90-12450
	Conjunto de placas de tensión de cable, modelos X3F	90-12536

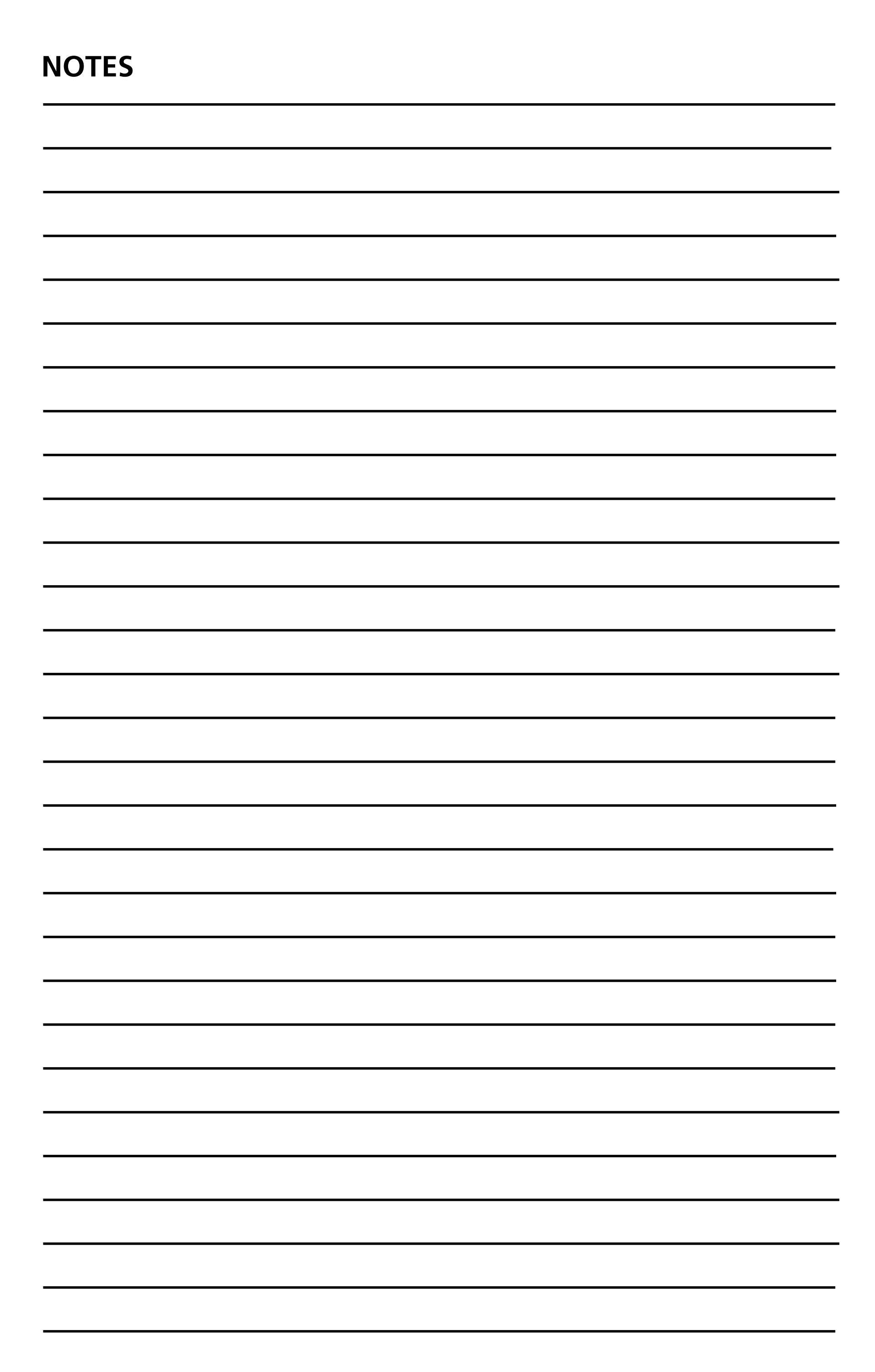
LISTA DE PIEZAS DE REFACCIÓN

X3F



Nº de Referencia	Descripción	Nº de Pieza
22	Conjunto de eje impulsor giratorio	90-32057
23	Cojinete del Portador	90-23140
24	Conjunto de engranaje planetario	90-23138
25	Arandela escalonada de nylon	90-12418
26	Engranaje solar de 8 dientes	90-23141
27	Arandela plana de empuje	90-23120-08
28	Cojinete de perímetro	90-23137
29	Motor de 1.6 HP - 12 Voltios con Caja de Engranajes y Cojinete de Agujas	90-12631
	Motor de 1.6 HP - 24 Voltios con Caja de Engranajes y Cojinete de Agujas	90-32420
29A	Caja de engranajes principal con cojinete de agujas, preparado	90-12619
30	Conjunto de interruptor con cable eléctrico de 12' y enchufe conectado	2222
32	Arandela Cuña	90-23120-05
33	Buje	90-12174
34	Conector, mitad hembra	90-22115
35	Conjunto de tambor con brida conectada, modelo X3	90-32027
37	Cubierta de motor, negra	90-41013
38	Solenoide, 12V	2237
	Solenoide 24V	90-20331
39	Conjunto de solenoide con barras colectoras y cables, 12V	90-32023
	Conjunto de Solenoide con barras colectoras y cables, 24V	90-32118
40	Tornillo autoperforante de cabeza arandela hex de 10-32 x 1/2,	92-23039-02
41	Conjunto de eje de enrollado libre	90-10650
42	Anillo de retención	90-23209-16

NOTES



SUPERWINCH

CENTROS DE REPARACIÓN DE GARANTÍA

ÉUA

Superwinch Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
860-928-7787
repair@superwinch.com

Electric Motor Repair
2010 North 4th Street
Minneapolis, MN 55411
612-588-4693

Berens & Associates
124 Hegenberger Loop
Oakland, CA 94621
888-540-2858

J & L Equipment
9205 NE 349th Street
Lacenter, WA 98629
888-353-3298

Zorko's Alternator Service
241 Wells Road
Home, PA 15747
800-468-5055

Electric Motors of Iowa
50 Commercial Court
Iowa City, IA 52246
319-354-4040

CANADA

Torcan Equipment
163 Buttermill Ave., Unit 5
Concord Ont. L4K 3X8
905-0761-8816

Harold Supply
3 Southerland Ave.
Sudbury Ont. P3C 3A7
705-761-4455

ABC Rentals
201 Regent Ave. W
Winnipeg MB R2C 1R3
204-224-1760

Moncton Elec. Motor LTD
253 Collishaw St.
Moncton NB E1C 9R2
506-859-7505

Les Equipment Twin
10401 Parkway Blvd.
Ville D'Anjou, Quebec H1J 1R4
514-353-1190

Buffalo Industries
251 Princess Street
Winnipeg, Manitoba R3B 1M1
204-942-1951

Air Electric Service
6739 76th Avenue
Edmonton, Alberta T6B 0A9
780-465-0906

Muskoka Auto Parts
11King William St.
Huntsville, Ont. P1H 2K8
705-789-2321

Lou Dennis Auto
Hiway 11 South
Sundridge, Ont. P0A 1Z0
705-384-5345

Walkwood Supply
35 Wellington St.
Lindsay, Ont K9V 4S1
705-324-2156

Bobcaygeon Auto and Marine
91 Main St.
Bobcaygeon, Ont. K0M 1A0
705-738-2317

MAP Bracebridge
19 Taylor Rd.
Bracebridge, Ont. P1L 1W3
705-645-8785

MAP Fenelon Falls
165 Lindsay St.
Fenelon Falls, Ont. K0M 1N0
705-887-6232

Argo Dist.
9431 63rd Avenue
Edmonton, Alberta T6B OG2
403-438-4443

REINO UNIDO

Superwinch, LTD
Abbey Rise, Whitchurch road
Tavistock, Devon PL19 9DR
+44 (0) 1822 614101

EN TODO EL MUNDO

Comuníquese con su Distribuidor local de Superwinch o llame a Superwinch.

SUPERWINCH | GARANTÍA LIMITADA

Válida en Todo el Mundo

GARANTÍA LIMITADA. Superwinch Inc. (“Vendedor”) le garantiza al comprador original (“UD.”) que todas las partes y componentes excepto el cable están libres de defectos en materiales y mano de obra, durante un periodo de (UN) 1 año a partir de la fecha de compra demostrable. Cualquier producto Superwinch que sea defectuoso será reparado o reemplazado sin costo a Ud., al acatar estos procedimientos. Las garantías establecidas en la presente son exclusivas y sustituyen toda otra garantía, ya sea oral o escrita, expresa o implícita.

Procedimiento de Cumplimiento con la Garantía Limitada.

Al descubrir un producto Superwinch defectuoso, debiera enviarle por correo al Vendedor, a su fábrica o a cualquier Centro de Servicio Autorizado por la Fábrica, notificación por escrito de dicho defecto, y enviar por correo, embarcar o de otra forma entregar el Superwinch defectuoso, con el porte o el flete pre-pagado. La reparación o el reemplazo por parte del Vendedor bajo esta Garantía limitada normalmente se efectuarán dentro de los quince (15) días laborales a partir del recibo del Superwinch defectuoso. El Vendedor o sus Agentes Autorizados podrán cobrar cargos razonables en concepto de repuestos y mano de obra, por reparaciones que no estén cubiertas por esta Garantía Limitada.

Limitaciones y Exclusiones a esta Garantía y Recurso.

La reparación y / o el reemplazo del Superwinch defectuoso o de la parte componente del mismo como se establece en la presente es el recurso exclusivo su yo. Las siguientes exclusiones o limitaciones de garantías y limitaciones de recursos serán expresamente aplicables:

A. Garantías expresas. El Vendedor Garantiza que el Superwinch es como se describe en el “Manual del Dueño de Superwinch” provisto con la presente; no se hace ninguna otra garantía expresa con respecto al Superwinch. Si cualquier modelo o muestra se le mostró a Ud., dicho modelo o muestra se usó con fines ilustrativos solamente, y no será considerado como una garantía de que el Superwinch estará en conformidad con la muestra o el modelo. EL VENDEDOR NO EMITE GARANTÍA EXPRESA EN LO REFERENTE AL CABLE INCORPORADO AL PRODUCTO.

B. Garantía Implícita. LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE APTITUD PARA LA VENTA Y TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS IMPLÍCITAS SÓLO TENDRÁN VIGENCIA A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA DEMOSTRABLE, DURANTE UN (1) AÑO. EL CABLE SE VENDE “EN SU ESTADO ACTUAL”, SIN GARANTÍA IMPLÍCITA ALGUNA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS E.U.A. NO PERMITEN LIMITACIONES EN LO REFERENTE A CUÁNTO DURA UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN DE MÁS ARRIBA PODRÍA NO APLICARSE A UD.

C. Daños Incidentales y Consecuentes. EN SUJECIÓN A LAS OBLIGACIONES PROPIAS A LA GARANTÍA LIMITADA DEL VENDEDOR ESTABLECIDAS EN LA PRESENTE, EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE POR DAÑOS INCIDENTALES DE ÍNDOLE ALGUNA, O POR DAÑOS CONSECUENTES A LA PROPIEDAD, PÉRDIDA DE GANANCIAS Y PÉRDIDA DEL USO QUE PUEDAN SER OCASIONADOS POR CUALQUIER DEFECTO EN, O MAL FUNCIONAMIENTO, O FALLA DEL SUPERWINCH ADJUNTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS E.U.A. NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES, DE MODO QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN DE MÁS ARRIBA PODRÍA NO APLICARSE A UD.

D. Condición de la Garantía. Al Vendedor no se le requerirá cumplir con sus deberes establecidos bajos los términos de la garantía contenida en la presente si el defecto, el mal funcionamiento, o la falla del Superwinch fue causado por daños (no resultantes de componentes defectuosos o en mal estado de funcionamiento) o uso irrazonable ocasionados por Ud. El uso irrazonable incluirá, pero no estará limitado el no proporcionar mantenimiento o instalación razonables y necesarios, o el uso del Superwinch sin acatar las instrucciones contenidas en el Manual del Dueño de Superwinch, y el someter al Superwinch a cargas en exceso de la carga establecida en el Manual del Dueño para el número del modelo particular. La responsabilidad del Vendedor bajo esta garantía, o por cualquier pérdida o daño al producto Superwinch, no excederá el costo de corregir los defectos o reemplaza, el producto Superwinch, y al expirar el plazo de la garantía, toda responsabilidad tal terminará. Los agentes, concesionarios y empleados del Vendedor no están autorizados a realizar modificaciones a esta garantía, o garantías adicionales obligatorias al Vendedor. Por lo tanto, declaraciones adicionales, ya sean orales o escritas, no constituyen garantías y no se debiera confiar en ellas.

RECURSOS LEGALES DEL COMPRADOR. Esta garantía limitada le otorga derechos legales específicos, y Ud. podría tener otros derechos que pueden variar de Estado a Estado dentro de los E.U.A. y de país en país. Ud. también tiene derechos propios a una garantía implícita. En el caso de que surja un problema con el servicio o el cumplimiento de la Garantía Limitada, Ud. quizá pueda recurrir a un juzgado de instancia menor, un juzgado estatal, o un juzgado federal de distrito en los E.U.A., o a jurisdicciones apropiadas fuera de los E.U.A.

AVERIGUACIONES. Cualquier averiguación referente al acato de las garantías establecidas mediante la presente podrán dirigirse por escrito a: Superwinch Inc., Winch Drive, Putnam, CT 06260, E.U.A. o a: Superwinch Ltd., Abbey Rise, Whitchurch Road, Tavistock, Devon PL19 9DR, Inglaterra.

SUPERWINCH®





MODE D’EMPLOI

INSTALLATION • FONCTIONNEMENT • ENTRETIEN
PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ • PIÈCES DE RÉPARATION

MODÈLES X3 ET X3F

Treuils électriques de 12 et 24 volts DC

Numéro de piéce 1301, 1307, 1314 et 13165

⚠ ATTENTION

LISEZ ET COMPRENEZ CE MODE D’EMPLOI AVANT D’INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER VOTRE PRODUIT SUPERWINCH.

Superwinch, Inc.	Superwinch, Ltd.
Winch Drive	Abbey Rise, Whitchurch Road
Putnam, CT 06260	Tavistock, Devon PL 19 9DR
U.S.A.	Angleterre
Tél. (860) 928-7787	Tél. (1822) 614101
Fax (860) 928-1143	Fax (1822) 615204

INTRODUCTION

Merci de votre achat d'un produit Superwinch. Nous espérons et nous sommes confiants que vous serez satisfait et de la performance et de la fiabilité de cet appareil. Si vous ne l'êtes pas, pour quelque raison que ce soit, veuillez contacter le Service Clientèle au : + 860 928 7787 (U.S.A.); (1822) 614101 Angleterre.

Lorsque vous demandez des renseignements ou lorsque vous commandez des pièces de rechange, ayez toujours les informations suivantes à votre disposition :

1. Le numéro de pièce du treuil
2. Le numéro de pièce (qui figure à la section Liste de pièces de rechange)
3. La description de la pièce

Il est extrêmement important de lire et de comprendre ce Mode d'emploi avant d'installer et d'utiliser votre treuil. Faites particulièrement attention aux "Informations générales de sécurité" et assurez-vous que toute autre personne pouvant utiliser votre treuil étudie également cette section.



Faites particulièrement attention aux notes d'avertissement précédées du symbole ci-contre. Ces notes contiennent des conseils pour votre protection.

DÉBALLAGE: Ce carton contient les articles suivants. Veuillez déballer soigneusement. **Lisez les consignes d'utilisation avant de commencer.**

Descrption	Quantité
Assemblage du treuil avec câble métallique et crochet installés	1
Assemblage du commutateur avec fil de 12 pieds et extrémité à prise	1
Barre protège-mains/manivelle auxiliaire	1
Boulons 3/8 po. x 1-1/2, cal. 5, écrous, rondelles plates et rondelles d'arrêt	2
Attaches-câbles	5
Fil de calibre No. 6 de 5 pieds de long avec disjoncteur fixé à un fil conducteur	2

RENDEMENT

Volts DC	Charge Livres	kg	Vitesse Pied/mn	m/mn	Moteur courant Ampéres
12	0	0	30	9,1	27
	4.000	1.818	3	0,9	290
24	0	0	30	9,1	27
	4.000	1.818	3	0,9	290

SPÉCIFICATIONS

Capacité de travail . . . . . 4.000 livres (1.818 kg)
Câble métallique . . . . . . 0 po. x 0 pds.
Tension . . . . 12 ou 24 volts DC
Moteur . . . . 0,0 CV
Rapport d'engrenage. 000:1
Poids . . . . 00 livres (0,0kg)

CAPACITÉ DE CHARGE ROULANTE**

Inclinaison*	10% (6°)	20% (11°)	30% (17°)	100% (45°)
Livres**	20.100	13.600	10.440	5.140
kg**	9.135	6.120	4.745	2.335

Les valeurs nominales supposent un coefficient de friction de 10%.
*Une inclinaison de 10% équivaut à une montée de 1 pied (30,5 cm) sur 10 pieds (3,05 m). Les inclinaisons en degrés approximatifs sont également données ci-dessus.
**Toutes les charges sont pour un fonctionnement à câble unique (voir la Figure 1). Le fonctionnement à câble double avec un palan facultatif (No. de pièce 2227) augmente la capacité du treuil approximativement du double (voir la Figure 1).

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Votre nouveau produit Superwinch est une machine puissante. Traitez-la avec respect, faites attention lorsque vous l'utilisez et suivez toujours ces conseils de sécurité.

1. Le treuil X3 a une capacité de valeur nominale de 4 000 livres (à câble unique). **NE SURCHARGEZ PAS LE TREUIL. N'ESSAYEZ PAS DES TRACTIONS PROLONGÉES AVEC DES CHARGES LOURDES. NE CONTINUEZ PAS D'ALIMENTER LE TREUIL EN COURANT SI LE MOTEUR CALE.** Les surcharges peuvent endommager le treuil et/ou le câble métallique et créer des conditions de fonctionnement dangereuses. **POUR LES CHARGES LOURDES, NOUS VOUS CONSEILLONS D'UTILISER L'ASSEMBLAGE DU CROCHET ET PALAN FACULTATIF (NO. DE PIÈCE 1503) AFIN D'AVOIR UNE LIGNE DE CÂBLE MÉTALLIQUE DOUBLE** (Figure 2). Ceci réduit d'environ 50% la charge sur le treuil et le stress sur le câble métallique.

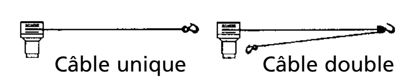
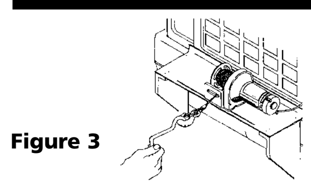


Figure 1 **Figure 2**

2. **APRÈS AVOIR LU ET COMPRIS CE MANUEL, APPRENEZ À UTILISER VOTRE TREUIL.** Exercez-vous à son utilisation pour vous familiariser avec le fonctionnement de la machine en cas de besoin. Contrôlez périodiquement l'installation du treuil pour vous assurer que tous les boulons sont bien serrés.
3. **NE "DÉPLACEZ" PAS** votre véhicule pour aider le treuil à tirer la charge. La combinaison de la traction du treuil et de la traction du véhicule pourrait surcharger le câble métallique ainsi que le treuil.
4. **DÉGAGEZ LA ZONE DE TREUILLAGE DE TOUT OBSTACLE.** Ne permettez pas aux gens de rester dans la zone de fonctionnement du treuil. N'enjambez jamais un câble tendu et interdisez aux autres d'en faire autant. Ne vous placez jamais entre le treuil et la charge.
5. **INSPECTEZ FRÉQUEMMENT LE CÂBLE ET LE MATÉRIEL. UN CÂBLE USÉ AVEC DES FILS CASSÉS DOIT ÊTRE REMPLACÉ IMMÉDIATEMENT.** Remplacez toujours le câble par une pièce de rechange identique du fabricant, (voir la liste de pièces de rechange). Ne remplacez jamais le câble métallique avec un câble métallique de type différent du type et de la taille spécifiés dans la section Câble métallique de ce Mode d'emploi.
6. **PORTEZ DES GANTS EN CUIR ÉPAIS** lorsque vous manipulez le câble métallique. **NE LAISSEZ PAS LE CÂBLE MÉTALLIQUE GLISSER ENTRE VOS MAINS.** Un toron cassé pourrait gravement blesser vos mains.
7. **TENEZ-VOUS TOUJOURS À L'ÉCART DU TREUIL, DU CÂBLE ET DU CROCHET PENDANT LE FONCTIONNEMENT DU TREUIL. N'INTRODUISEZ JAMAIS** votre doigt dans le crochet lorsque vous embobinez la dernière longueur de câble. Vous pourriez perdre votre doigt s'il restait coincé dans le crochet. Utilisez la **BARRE PROTÈGE-MAINS** (Figure 3) pour guider le crochet pendant les derniers pieds (le dernier mètre). N'embobinez ou ne débobinez jamais le câble du tambour en le guidant de la main.

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ (Suite)


Figure 3

8. **N'ACCROCHEZ JAMAIS LE CÂBLE SUR LUI-MÊME.** Utilisez une élingue en Nylon (No. de pièce Superwinch 1509). Accrocher le câble sur lui-même pourrait l'endommager (Figure 3).

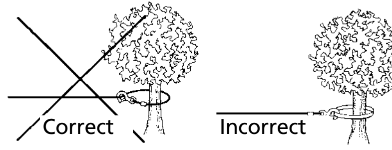
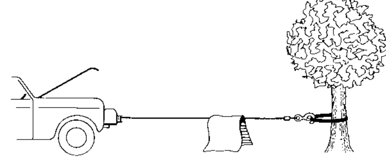


Figure 4

9. Lors de la traction de charges lourdes, il est recommandé de placer une couverture ou une veste lourde sur le câble métallique à proximité de l'extrémité où se trouve le crochet (Figure 4). En cas de rupture du câble, le tissu amortira la rupture et empêchera que le câble ne fouette. Pour une protection complémentaire, soulevez le capot du véhicule.


Figure 5

10. **N'UTILISEZ JAMAIS VOTRE TREUIL POUR SOULEVER OU DÉPLACER DES PERSONNES.** Votre treuil n'est ni destiné ni conçu pour les opérations de levage ou de déplacement de personnes.
11. Votre treuil n'est ni destiné ni conçu pour les opérations de levage.
12. **ÉVITEZ LA TRACTION À DES ANGLES EXTRÊMES** car cela risque d'endommager le treuil ou le câble.
13. **ÉVITEZ LA TRACTION CONTINUE À DES ANGLES EXTRÊMES.** Ceci aura pour conséquence l'entassement du câble d'un seul côté du tambour (Figure 6), ce qui peut coincer le câble à l'intérieur du treuil et endommager le câble ou le treuil.

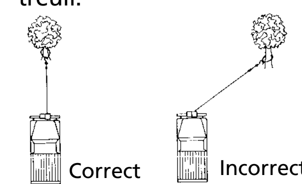


Figure 5

14. Ayez toujours une vue bien dégagée du fonctionnement du treuil.
15. **L'UTILISATION D'UN GUIDE-CÂBLE EST RECOMMANDÉE** pour guider le câble métallique sur le treuil. Nous vous proposons deux types de guide-câble : le Guide-câble à écubier, No. de pièce 1507 et le Guide-câble à rouleau, No. de pièce 1560.
16. **NE FAITES PAS FONCTIONNER LE TREUIL LORSQUE VOUS ÊTES SOUS L'INFLUENCE DE DROGUES, D'ALCOOL OU DE MÉDICAMENTS.**
17. **ENLEVEZ TOUJOURS LE COMMUTATEUR AVANT TOUT TRAVAIL SUR LE CÂBLE, LE GUIDE-CÂBLE OU LE TAMBOUR DU TREUIL OU À PROXIMITÉ DE CEUX-CI (ZONE DE DANGER)** de manière à empêcher la mise en marche accidentelle du treuil.
18. **NE TRAVAILLEZ JAMAIS SUR LE GUIDE-CÂBLE OU LE TAMBOUR DU TREUIL OU À PROXIMITÉ DE CES DERNIERS LORSQUE LE TREUIL EST SOUS CHARGE.**

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ (Suite)

19. Lorsque vous utilisez votre treuil pour déplacer une charge, placez la transmission du véhicule au point mort, mettez le frein à main, calez toutes les roues et laissez tourner le moteur.
20. **N'UTILISEZ PAS LE TREUIL POUR MAINTENIR DES CHARGES EN PLACE.** Utilisez d'autres moyens pour fixer les charges tels que des sangles. Superwinch offre une grande variété de dispositifs d'attache. Contactez votre distributeur Superwinch local.
21. **UTILISEZ UNIQUEMENT COMMUTATEURS, COMMANDES À DISTANCE ET ACCESSOIRES APPROUVÉS PAR LE FABRICANT.** L'utilisation de composants non approuvés par le fabricant pourrait provoquer des blessures ou des dommages matériels et pourrait annuler votre garantie.
22. **N'USINEZ ET NE SOUDEZ AUCUNE DES PIÈCES DU TREUIL.** De telles altérations peuvent affaiblir l'intégrité de la structure du treuil et pourraient annuler votre garantie.
23. Gardez toujours un minimum de 5 tours de câble embobinés autour du tambour pour empêcher que le câble ne se détache du tambour en cours de traction.
24. **N'INSTALLEZ JAMAIS LE TREUIL DE TELLE MANIÈRE QUE LES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT ET DE CONSIGNES SOIENT CACHÉES.** Une personne n'ayant pas lu ce mode d'emploi en aura peut-être besoin pour savoir comment faire fonctionner correctement le treuil. **VÉRIFIEZ TOUJOURS LA DIRECTION DE ROTATION CORRECTE AVANT DE COMMENCER À TREUILLER.** Les fils électriques du treuil doivent être montés correctement pour assurer la rotation dans le bons sens.
25. Lorsque vous déplacez une charge, absorbez lentement le jeu du câble jusqu'à ce que celui-ci se raidisse. Arrêtez et vérifiez à nouveau toutes les connexions de treuillage. Assurez-vous que les crochets sont bien ancrés. En cas d'utilisation d'une élingue en Nylon, vérifiez sa fixation à la charge.
26. Installez toujours le treuil de telle manière que l'opérateur puisse se tenir confortablement avec un accès libre et une vue dégagée du treuil, de ses étiquettes et de ses commandes.

OUTILS REQUIS POUR LE MONTAGE ET LE CÂBLAGE

INSTALLATION

Clés ouvertes de 9/16 po. (2) ou petites clés réglables, pince coupante ou pince à dénuder, serre-fils (pinces), clé dynamométrique à déclenchement, une paire d'écrou et boulon de 3/8 po., quatre rondelles plates et deux rondelles d'arrêt.

MONTAGE

L'emplacement de montage du treuil doit permettre de supporter les charges que vous comptez treuiller. Les emplacements suggérés sont : le pare-chocs avant ou arrière plat d'un véhicule ou le plateau d'un camion ou le support de treuil d'une remorque.

Le treuil peut être monté en position horizontale ou verticale (Figure 7). Ne montez pas le treuil à un emplacement où il

INSTALLATION (Suite)

pourrait être submergé dans l'eau. Le treuil est protégé contre les intempéries mais n'est pas étanche à l'eau.

Des kits (d'adaptation) de montage Superwinch sont disponibles pour la plupart des véhicules courants. Si vous ne trouvez pas le kit qu'il vous faut dans votre région, contactez Superwinch à l'adresse donnée dans ce manuel pour obtenir le nom d'un distributeur Superwinch le plus proche.

Dans le support choisi pour le treuil, percez deux trous de 7/16 po. (12 mm) de diamètre à exactement 3-11/16 po. (93,66 mm) l'un de l'autre (centre à centre) (Figure 7). Attachez le treuil au support à l'aide de deux (2) boulons cruciformes de 3-8/16 po. Prenez soin de monter la visserie de la manière indiquée. Serrez la visserie à un couple de 35 livres pieds.

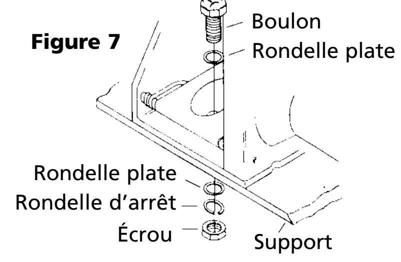


Figure 7

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Ce treuil fonctionne sur un courant automobile direct standard de 12 ou 24 volts.

⚠ ATTENTION Ne connectez pas le treuil à un courant résidentiel de 110 volts. Il pourrait s'ensuivre des dommages matériels au moteur ou un choc mortel.

⚠ AVERTISSEMENT LES BATTERIES AUTOMOBILES CONTIENNENT DES GAZ INFLAMMABLES ET EXPLOSIFS. PORTEZ DES LUNETTES DE PROTECTION PENDANT L'INSTALLATION ET ENLEVEZ TOUS VOS BIJOUX EN MÉTAL. NE VOUS PENCHEZ PAS AU-DESSUS DE LA BATTERIE LORSQUE VOUS ÉTABLISSEZ LES CONNEXIONS.

Des solénoïdes grand rendement sont montés derrière le moteur du treuil (Figure 8).

Étape 1 – Enlevez la protection du moteur avec soin vu les connexions électriques internes. Les bornes des solénoïdes et les barres conductrices comportent des étiquettes pour en faciliter l'installation. Faites correspondre les étiquettes pour bien établir les connexions.

⚠ ATTENTION ***Quand vous connectez les fils aux solénoïdes, tenez l'écrou intérieur alors que vous serrez l'écrou extérieur. Empêchez toute rotation de la borne de solénoïde car cela provoquerait la rupture des fils à l'intérieur (Figure 9).***

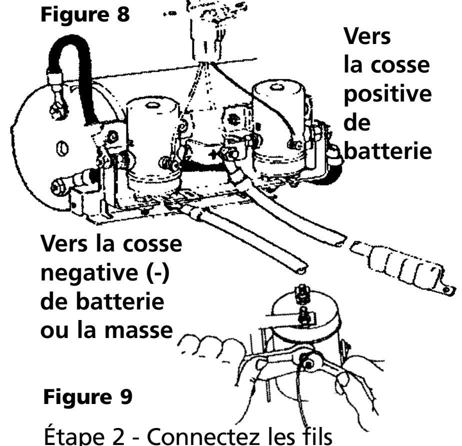


Figure 8

Figure 9

Étape 2 - Connectez les fils conducteurs positifs (+) et négatifs (-) à leurs points respectifs sur l'assemblage de solénoïdes.

Étape 3 – Faites passer les deux fils conducteurs par la grille et acheminez-les à la batterie en vous assurant qu'ils sont bien à l' écart de toutes les pièces chaudes et mobiles du moteur. Utilisez les attaches-câbles fournies pour maintenir les fils conducteurs en place.

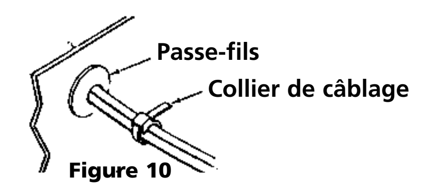


Figure 10

Si vous devez percer des orifices pour acheminer les fils, n'oubliez pas de protéger les fils contre les dommages à l'aide d'un œillet (Figure 10). Utilisez des attaches-câbles pour fixer les fils sur leur chemin.

⚠ ATTENTION ***Faites attention de garder les fils à l'écart de toutes les pièces chaudes et mobiles du véhicule.***

Étape 4 – Chaque fois que la connexion de mise à la terre est établie sur le cadre du véhicule, un fil de mise à la terre auxiliaire doit être installé. Le fil de mise à la terre auxiliaire doit être de calibre 6 et doit être installé entre le moteur et le cadre du véhicule ou entre la borne négative de la batterie et le cadre du véhicule.

Étape 5 – Connectez l'assemblage de disjoncteur à la borne positive de la batterie en dernier pour éviter les courts-circuits et les étincelles. Assurez-vous que les connexions sont propres et bien serrées. S'il est impossible d'établir la connexion à la borne positive de la batterie à cause de la conception de la borne, connectez le disjoncteur au côté "chaud" des solénoïdes. Déterminez quel est le côté "chaud" en traçant le fil de la batterie à la connexion aux solénoïdes. Connectez le disjoncteur à la même borne que celle à laquelle le fil de batterie est connecté (Figure 11).

Note : des adaptateurs spéciaux sont disponibles auprès de votre concessionnaire local de pièces automobiles pour établir les connexions à des bornes de batterie latérales. Mettez deux couches de chatterton (fourni) sur l'assemblage de solénoïdes pour éviter les courts-circuits accidentels.

Note : si le treuil est monté à l'arrière du véhicule, un kit de câblage spécial (No. de pièce 1520) est disponible auprès de Superwinch.

En cas de prolongation des fils conducteurs pour un montage à l'arrière du véhicule, utilisez toujours un fil de calibre 6 ou supérieur pour prolonger les fils existants à la batterie.

Étape 6 – Remettez la protection du moteur/solénoïdes en place. À l'aide de la barre protège main/la poignée manuelle, faites sortir environ 2 pieds de câble métallique. Introduisez la commande à distance dans la douille située sur la protection et testez que le sens de rotation est correct. **Note** : lisez la section suivante sur le fonctionnement du commutateur avant de faire un essai de votre treuil. Si le treuil tourne dans le mauvais sens, inversez les fils noir et vert du réceptacle allant du commutateur aux solénoïdes.

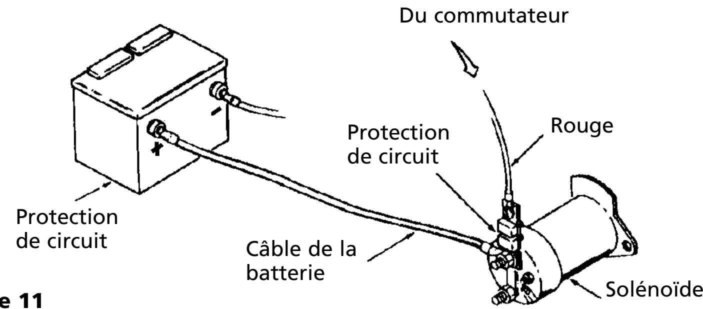


Figure 11

Étape 7 – Les solénoïdes ne fonctionneront pas si le cadre du commutateur est monté sur une surface qui n'est pas mise à la terre à la batterie alimentant le treuil. Si le treuil est monté sur une surface sans mise à la terre, connectez un fil de calibre 6 de le support de montage de solénoïde au fil de calibre 6 retournant à la borne négative de la batterie.

FONCTIONNEMENT DU COMMUTATEUR

Le commutateur que l'on tient à la main active les solénoïdes situés derrière le moteur du treuil et commande la marche avant et arrière du treuil.

La prise située à l'extrémité du fil du commutateur est conçue de manière à pouvoir l'introduire uniquement d'une seule façon dans la douille située sur la protection du treuil. La protection métallique de la douille attrape la prise et l'empêche de ressortir.

La détente sur le commutateur commande la mise sous tension ("on") ou hors tension ("off") du moteur et se remet en position "off" quand on la relâche (Figure 12A). L'interrupteur à coulisse situé au dos du commutateur détermine la direction de rotation du moteur pour les opérations "Enroulement de câble" ou "Déroulement de câble" (Figure 12B). La coulisse est munie d'un verrouillage réciproque pour empêcher que le moteur ne soit mis en marche arrière si l'on appuie sur la détente.

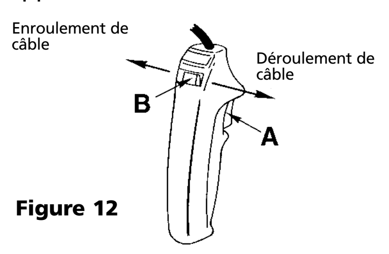


Figure 12

Pour changer de direction, relâchez la détente, déplacez l'interrupteur à coulisse, puis appuyez de nouveau sur la détente. Pour éviter d'endommager le moteur de votre treuil, laissez toujours le moteur s'arrêter avant de changer de direction.

FONCTIONNEMENT DU BOBINAGE LIBRE - MODÈLE X3F

Pour relâcher l'embrayage et permettre le débobinage libre du câble, tirez droit sur la poignée du côté câble du treuil et tournez-la 90 degrés (1/4 de tour). Le câble peut être tiré à la main (Figure 13). Evitez de faire sauter le câble du tambour lors du bobinage libre car ceci pourrait emmêler le câble et lui donner du jeu sur le tambour.

Pour enclencher l'embrayage, tournez la poignée d'embrayage jusqu'à ce que la clé carrée tombe dans l'arbre du tambour interne (Figure 14). Activez le commutateur de commande sur le treuil jusqu'à ce que la clé tombe dans l'arbre du tambour externe. Vérifiez que la clé est complètement introduite avant d'exercer une charge sur le câble.

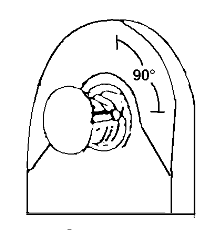


Figure 13

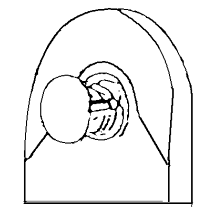


Figure 14

ENTRETIEN

Vérifiez si les boulons de montage et les connexions électriques sont bien serrés de temps à autre. Retirez toute saleté ou corrosion qui aurait pu s'accumuler sur les connexions électriques.

LUBRIFICATION

Votre nouveau treuil est lubrifié à vie. Il y aura un peu de graisse qui s'échappera du treuil, en particulier pendant les premières opérations. Ceci est normal et il n'est pas nécessaire de graisser ni de huiler aucune des pièces du treuil à aucun moment.

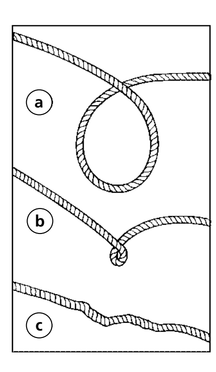
CÂBLE MÉTALLIQUE

Une partie du treuil qui exigera votre attention et que vous devrez remplacer après un certain temps est le câble métallique. Inspectez régulièrement le câble pour voir s'il est usé. S'il est effiloché, remplacez-le immédiatement. Votre treuil utilise un câble de type aéronautique galvanisé de 7 x 19, de 7/32 po. de diamètre, dont la longueur est de 50 pds (effort de rupture de 5600 lbs). Remplacez toujours le câble par un câble de remplacement Superwinch, No. de pièce 1514 (voir la liste de pièces de rechange.)

ONSEILS POUR PROLONGER LA LONGÉVITÉ DE VOTRE TREUIL

1 **MAINTENEZ LE CÂBLE ÉTROITEMENT ET UNIFORMÉMENT SERRÉ AUTOUR DU TAMBOUR.** Ne permettez pas que le câble soit embobiné sans être bien serré. Un bobinage qui n'est pas fermement serré permet au câble, lorsqu'il est sous charge, de s'enfoncer dans les couches inférieures de câble embobinées sur le tambour. Lorsque cela se produit, le câble peut se caler dans le bobinage, ce qui endommage le câble. Pour empêcher ce problème, gardez le câble étroitement et uniformément serré autour du tambour à tous moments. Pendant le treuillage, vérifiez régulièrement pour vous assurer que le câble se rembobine uniformément. Une bonne habitude est de rembobiner le câble sous tension après chaque utilisation. Une des manières de le faire est d'attacher le crochet à un objet stationnaire en haut d'une petite colline ou d'une pente et de treuiller votre véhicule en haut de la pente.
2. **NE LAISSEZ PAS SURCHAUFFER LE MOTEUR DU TREUIL.** N'oubliez pas que le treuil est conçu pour une utilisation intermittente. Pendant des tractions longues ou lourdes, le moteur chauffera. Les pièces internes seront plus chaudes que le carter. Pour vérifier la température du moteur, arrêtez de treuiller et touchez le moteur prudemment. Si votre main peut mal supporter la température du moteur, laissez le moteur refroidir avant de continuer. Laissez le moteur en marche pour recharger la batterie pendant cette pause.
3. **UTILISEZ UN PALAN POUR LES CHARGES LOURDES.** Afin de maximiser la vie du treuil et du câble, utilisez un palan, No. de pièce 1503, pour avoir un câble double pour les charges plus lourdes.
4. La traction initiale requise pour faire bouger une charge est supérieure à la traction requise pour continuer à déplacer cette même charge. **ÉVITEZ LES ARRÊTS ET LES REPRISES DE TRACTION FRÉQUENTS.**

5. **EMPÊCHEZ LES BOUCLES AVANT QU'ELLES NE SE PRODUISENT.**

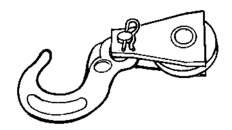


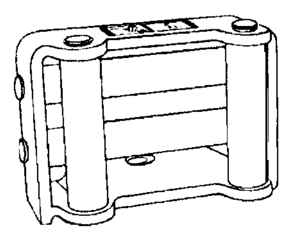
a. Voici le début d'une boucle. C'est à ce moment qu'il faut rectifier le câble.

b. On a tiré sur le câble et la boucle s'est transformée en noeud. Le câble est maintenant endommagé de maniere permanente et doit être remplacé.

c. Les noeuds font que les torons métalliques qui sont soumis à la plus grande tension se cassent, ce qui réduit la capacité de charge du câble. Il faut remplacer le câble.

6. **EQUIPER LE TREUIL D'UN GUIDE-CÂBLES À ROULEAUX,** No. de pièce 1560, réduira énormément l'usure du câble pendant les treuillages faits en angle. Les rouleaux éliminent l'abrasion et le frottement important du câble.





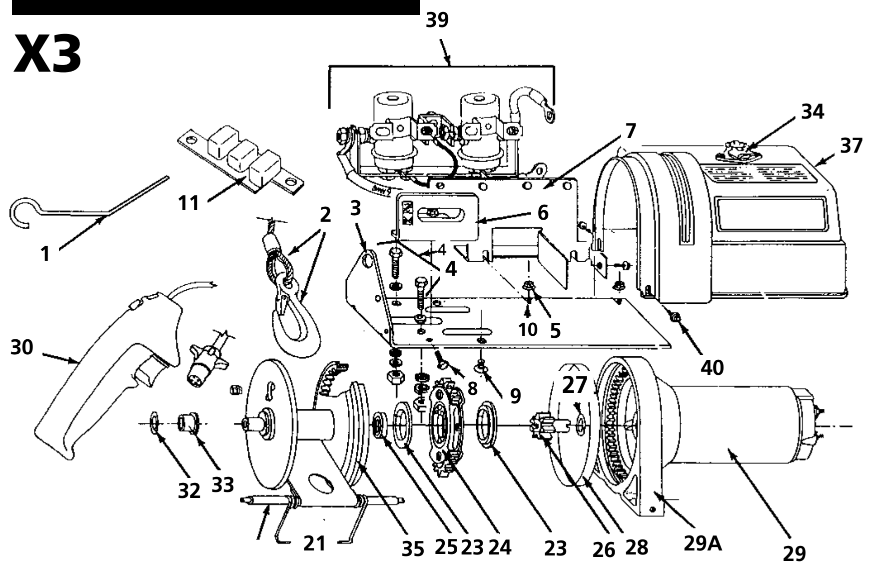
GUIDE DE DÉTECTION DE PROBLÈMES

En cas de problème, contactez le concessionnaire ou centre de réparation Superwinch le plus proche

Symptôme	Cause Possible	Correction
Moteur ne démarre pas ou ne marche que dans un seul sens	1. Solénoïde endommagé ou coincé ; très probablement parce que l'écrou intérieur n'a pas été tenu pour empêcher le boulon de pivoter quand le fil a été fixé au solénoïde.	1. **ATTENTION** : Désengagez l'embrayage avant de faire ce test pour empêcher d'activer le tambour portant le câble. Si un solénoïde reste coincé une fois, il est probable que cela se reproduise, il doit donc être remplacé immédiatement. Tapez sur le solénoïde pour libérer les contacts coincés. Vérifiez que tout va bien en faisant passer un courant à la borne du petit solénoïde. Assurez-vous que le solénoïde est mis à la terre à la source. Un solénoïde qui n'est pas coincé produit un clic audible lorsqu'il est activé.
	2. Commutateur ne fonctionne pas	2. Remplacez le commutateur
	3. Fils cassés ou mauvaise connexion	3. Vérifiez si les connexions sont mauvaises. **ATTENTION** : utilisez toujours deux clés.
	4. Moteur endommagé	4. Remplacez ou réparez le moteur.
	5. Solénoïdes pas mis à la terre	5. Vérifiez le cheminement de la mise à la terre entre la borne négative de la batterie et la base du solénoïde
Treuil ne s'éteint pas	1. Solénoïde coincé sur (On)	1. Si le solénoïde est coincé en position ouverte, inversez la direction et maintenez le commutateur à détente jusqu'à ce que le fil d'alimentation soit déconnecté. Un commutateur de sécurité marche-arrêt est disponible en tant qu'accessoire.
Moteur tourne extrêmement chaud	1. Période de fonctionnement longue	1. Permettez au moteur de refroidir
	2. Moteur endommagé	2. Remplacez ou réparez le moteur.
Moteur marche mais avec insuffisamment de puissance ou de vitesse de câble	1. Batterie faible	1. Rechargez ou remplacez la batterie. Vérifiez le système de charge.
	2. Fil batterie-treuil trop long	2. Utilisez un fil de calibre plus important.
	3. Mauvaise connexion batterie	3. Vérifiez si les bornes de la batterie sont corrodées. Nettoyez, comme de besoin
	4. Mauvaise mise à la terre	4. Vérifiez et nettoyez les connexions.
Moteur marche mais tambour ne tourne pas	1. Embrayage non engagé	1. Engagez l'embrayage
Treuil fait marche arrière	1. Fils du moteur intervertis	1. Revérifiez les fils
	2. Fils des solênoïdes mal installés	2. Revérifiez les fils
Treuil ne supporte pas la charge	1. Charge excessive	1. Réduisez la charge ou doublez le câble

LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

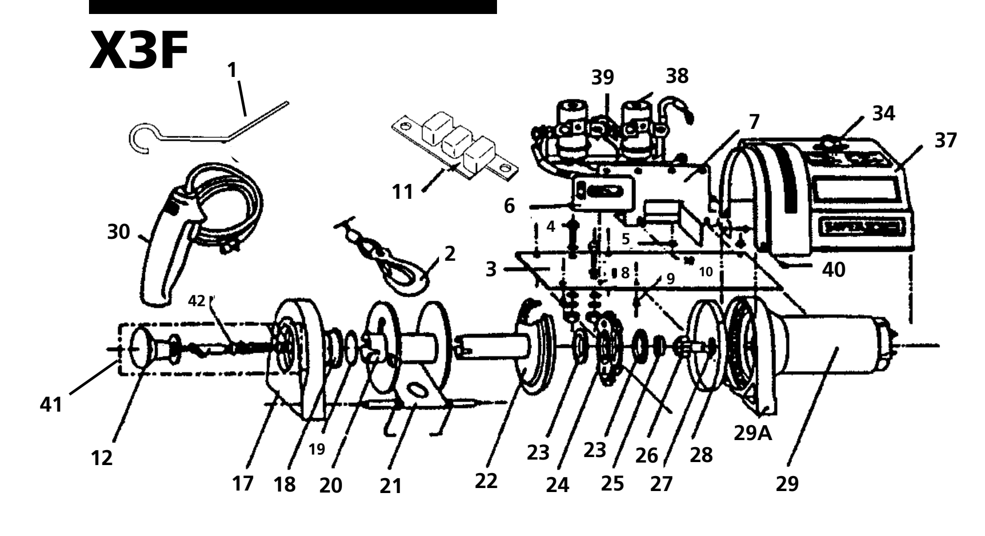
X3



Numéro de référence	Description	Numéro de piéce
1	Protège-mains	89- 32300
2	Assemblage de câble métallique 7/32 x 50 pieds et crochet, modèles X3 et X3F	1514
3	Plaque de base avec couche d'apprêt, modèle X3 No. de pièce 1301	90-41012-01
	Plaque de base avec couche d'apprêt, modèle X3F No. de pièce 1307	90-32059
4	Paire de boulons et écrous 3/8 po., 4 rondelles plates et 2 rondelles d'arrêt	90-22892
5	Écrou de bride 1/4 - 20	90-23149-02
6	Guide-câble	1507
7	Support de montage pour assemblage de solénoïde	90-23142
8	Boulon à tête de vis à six pans de 1/4 - 20 x 3/4	90-23056-04
9	Boulon à tête de vis à six pans de 5/16 - 18 x 3/4	90-23217-06
10	Boulon à tête de vis à six pans de 1/4 x 20 x 1/2	90-23056-05
11	Assemblage de disjoncteurs sur support (12V)	90-22860
	Assemblage de disjoncteur sur support (24V)	90-22883-02
12	Poignée, arbre de bobinage libre	90-12494
17	Carter hors bord	90-32427-01
18	Bague de réduction de la bride	90-23167-01
19	Rondelle	90-23120-11
20	Assemblage du tambour, modèle X3F uniquement	90-32054
21	Ensemble de plaque de tension de câble, modèles X3	90-12450
	Ensemble de plaque de tension de câble, modèles X3F	90-12536

LISTE DE PIÈCES DE RECHANGE

X3F



Numéro de référence	Description	Numéro de piéce
22	Assemblage de l'arbre rotatif d'entraînement	90-32057
23	Roulement porteur	90-23140
24	Assemblage d'entraînement planétaire	90-23138
25	Rondelle étagée en Nylon	90-12418
26	Roue solaire à 8 dents	90-23141
27	Rondelle d'appui plate	90-23120-08
28	Rondelle de contour	90-23137
29	Moteur de 1,6 CV 12 V avec boîte de vitesses et roulement à aiguille	90-12631
	Moteur de 1,6 CV 24 V avec boîte de vitesses et roulement à aiguille	90-32420
29A	Boîte de vitesses principale avec roulement à aiguille, avec couche d'apprêt	90-12619
30	Assemblage de commutateur avec fil de 12 pieds et prise attachée	2222
32	Rondelle de calage	90-23120-05
33	Bague de réduction	90-12174
34	Connecteur, moitié douille	90-22115
35	Assemblage du tambour avec bride attachée, modèle X3	90-32027
37	Protection de moteur, noire	90-41013
38	Solénoïde, 12V	2237
	Solénoïde 24V	90-20331
39	Assemblage de solénoïdes avec barres conductrices et fils, 12V	90-32023
	Assemblage de solénoïdes avec barres conductrices et fils, 24V	90-32118
40	Vis à tête à rondelle hexagonale autotaraudeuse 10-32 x 1/2	92-23039-02
41	Assemblage de l'arbre de bobinage libre	90-10650
42	Bague de retenue	90-23209-16

NOTES

SUPERWINCH

CENTRES DE REPARATION SOUS GARANTIE

ÉTATS-UNIS

Superwinch Inc.
Winch Drive
Putnam, CT 06260
860-928-7787
repair@superwinch.com

Electric Motor Repair
2010 North 4th Street
Minneapolis, MN 55411
612-588-4693

Berens & Associates
124 Hegenberger Loop
Oakland, CA 94621
888-540-2858

J & L Equipment
9205 NE 349th Street
Lacenter, WA 98629
888-353-3298

Zorko's Alternator Service
241 Wells Road
Home, PA 15747
800-468-5055

Electric Motors of Iowa
50 Commercial Court
Iowa City, IA 52246
319-354-4040

CANADA

Torcan Equipment
163 Buttermill Ave., Unit 5
Concord Ont. L4K 3X8
905-0761-8816

Harold Supply
3 Southerland Ave.
Sudbury Ont. P3C 3A7
705-761-4455

ABC Rentals
201 Regent Ave. W
Winnipeg MB R2C 1R3
204-224-1760

Moncton Elec. Motor LTD
253 Collishaw St.
Moncton NB E1C 9R2
506-859-7505

Les Equipment Twin
10401 Parkway Blvd.
Ville D'Anjou, Quebec H1J 1R4
514-353-1190

Buffalo Industries
251 Princess Street
Winnipeg, Manitoba R3B 1M1
204-942-1951

Air Electric Service
6739 76th Avenue
Edmonton, Alberta T6B 0A9
780-465-0906

Muskoka Auto Parts
11King William St.
Huntsville, Ont. P1H 2K8
705-789-2321

Lou Dennis Auto
Hiway 11 South
Sundridge, Ont. P0A 1Z0
705-384-5345

Walkwood Supply
35 Wellington St.
Lindsay, Ont K9V 4S1
705-324-2156

Bobcaygeon Auto and Marine
91 Main St.
Bobcaygeon, Ont. K0M 1A0
705-738-2317

MAP Bracebridge
19 Taylor Rd.
Bracebridge, Ont. P1L 1W3
705-645-8785

MAP Fenelon Falls
165 Lindsay St.
Fenelon Falls, Ont. K0M 1N0
705-887-6232

Argo Dist.
9431 63rd Avenue
Edmonton, Alberta T6B OG2
403-438-4443

ROYAUME-UNI

Superwinch, LTD
Abbey Rise, Whitchurch road
Tavistock, Devon PL19 9DR
+44 (0) 1822 614101

À TRAVERS LE MONDE

Contactez votre concessionnaire Superwinch local ou téléphonez à Superwinch.